

## OPIS TECHNOLOGII WYKONAWSTWA PRAC LEŚNYCH

## Dział I – HODOWLA LASU

## I.1 Melioracje agrotechniczne

Melioracje agrotechniczne to ogół czynności, wykonywanych ręcznie lub (i) mechanicznie, mających na celu stworzenie optymalnych warunków dla wprowadzenia nowego pokolenia lasu, a nie dotyczących przygotowania gleby. Melioracje agrotechniczne w rozumieniu niniejszej SIWZ to czynności sprowadzające się do oczyszczenia powierzchni przewidzianej do odnowienia ze zbędnej roślinności (krzewów, krzewinek itp.) oraz pozostałości po pozyskaniu na tej powierzchni surowcu drzewnym. Do melioracji agrotechnicznych zalicza się w szczególności usunięcie podszytu (na etapie realizacji cięć rębnych) z powierzchni przeznaczonej do odnowienia. Sposób i efekt wykonania melioracji nie może powodować utrudnień w wykonaniu przygotowania gleby.

## 1.1.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
WPOD-31N	Wycinanie podszytów i podrostów (wys. Do 1 m) w cięciach rębnych, wycinanie, znoszenie i układanie z pozostawieniem na powierzchni – przy pokryciu pow. odpowiednio: do 30% (...-31N)	HA
WPOD-32N	Wycinanie podszytów i podrostów (wys. od 1 do 2 m) w cięciach rębnych, wycinanie, znoszenie i układanie z pozostawieniem na powierzchni – przy pokryciu pow. odpowiednio: do 30% (...-32N), 31-60% (...-62N)	HA
WPOD-62N		
WPOD>62N		
WPOD-33N	Wycinanie podszytów i podrostów (wys. powyżej 2 m) w cięciach rębnych, wycinanie znoszenie i układanie z pozostawieniem na powierzchni – przy pokryciu pow. odpowiednio: do 30%(...-33N), 31-60% (...-63N i pow. 60% (...>63N)	HA
WPOD-63N		
WPOD>63N		

Opis technologii dla tej czynności obejmuje:

– wycinanie podszytów: wycinanie, znoszenie i układanie w stosy niewymiarowe na powierzchni zrębowej podszytów i podrostów w cięciach rębnych wg wskazań zamawiającego w sposób gwarantujących nieutrudnianie i bezpieczne prowadzenie prac zrębowych i zrywkowych.

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem i dokonanie pomiaru powierzchni wykonanego zabiegu (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp.). Zlecona powierzchnia powinna być pomniejszona o istniejące w wydzieleniu takie elementy jak: drogi, kępy drzewostanu nie objęte zabiegiem, bagna, itp.

(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)

## 1.2

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
ROZDR-PP	Rozdrabnianie pozostałości pozrębowych na całej pow.	HA

Opis technologii dla tej czynności obejmuje:

- wykonanie oczyszczenia powierzchni przeznaczonej do odnowienia lasu poprzez rozdrobnienie mechaniczne pozostających na powierzchni resztek po pozyskany surowcu drzewnym wraz z usunięciem i rozdrobnieniem pozostających do tej pory na powierzchni podrostów i podszytów wg wskazań Zamawiającego. Materiał po rozdrobnieniu winien być w miarę równomiernie rozmieszczony na całej powierzchni tak, aby można było wykonać przygotowanie gleby. Zalegające karpy po wywróconych drzewach powinny być w razie potrzeby zepchnięte w rzędy, tak by możliwe było wyoranie na 1 ha odnawianej powierzchni około 6 600 mb pasów
- w przypadku wykonywania czynności [ROZDR-PP] pozostające po wykonaniu fragmenty gałęzi nie mogą mieć długości większej niż 0,5m,

#### **Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz pomiar powierzchni wykonanego zabiegu (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp). Zlecona powierzchnia powinna być pomniejszona o istniejące w wydzielaniu takie elementy jak : drogi, kępy drzewostanu nie objęte zabiegiem, bagna itp.

*(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)*

### **I.2 Ręczne przygotowanie gleby**

#### **2.1**

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
WYK-TAL40	Zdarcie pokrywy na talerzach 40 cm x 40 cm	TSZT

Opis technologii dla tej czynności obejmuje:

- Ręczne zdarcie pokrywy gleby na talerzach w uprawach oraz pod okapem drzewostanu (40 x 40 cm) przy pomocy motyki lub szpadla, ręczne usunięcie chwastów i wytrząśnięcie próchnicy ze zdartej pokrywy gleby w więźbie (odległości pomiędzy środkami sąsiednich talerzy) lub ich ilości określonej w zleceniu.

#### **Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz określenie ilości wykonanych talerzy, poprzez ich policzenie na powierzchniach próbnych nie mniejszych niż 2 ary na każdy rozpoczęty HA i odniesienie tej ilości do całej powierzchni, na której wykonywano przygotowanie gleby w talerze. Oznaczenie powierzchni próbnych – na żądanie stron. Dopuszcza się tolerancję +/- 5% w ilości wykonanych talerzy i placówek w stosunku do ilości podanej w zleceniu (nie dotyczy sytuacji, w których różnica ilości wynika z braku możliwości wykonania z przyczyn obiektywnych np. lokalizacja pniaków, lokalne zabagnienia itp.) Na podstawie pomiaru wykonanego na powierzchniach próbnych określana jest również więźba wykonanych talerzy. Dopuszcza się tolerancję +/- 5% w wykonaniu w stosunku do więźby podanej w zleceniu (nie dotyczy sytuacji, w których nieregularność wynika z braku możliwości jej utrzymania z przyczyn obiektywnych np. pniaki, zabagnienia itp.)

*(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)*

### I.3 Mechaniczne przygotowanie gleby

Szczegółowe wskazanie kierunku przebiegu bruzd, pasów przekazuje Zamawiający podczas wprowadzenia Wykonawcy na powierzchnię.

#### 3.1

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
ORKA-PAS	Wyorywanie bruzd pługiem leśnym typu LPZ bez pogłębiacza	HA
ORKA- POG	Wyorywanie bruzd pługiem leśnym typu LPZ z pogłębiaczem	HA
KOP-ROW	Kopanie dołów na sadzonki	M <sup>3</sup>

Opis technologii dla tej czynności obejmuje:

- zdarcie pokrywy leśnej do górnej powierzchni gleby mineralnej, ręcznie lub mechanicznie, na całej długości, w pasy o szerokości 50 – 60 cm z pogłębieniem na 20 cm lub bez pogłębienia (zgodnie ze wskazaniem Zamawiającego); tak aby uzyskać w przeliczeniu na 1 ha 6600 mb pasów przygotowanej gleby rozmieszczonych równomiernie. W razie konieczności, uzupełniające (w kosztach wyprzedzającego przygotowania gleby) przygotowanie gleby w talerze o wymiarach min 40 x 40 cm poprzez zdarcie pokrywy do gleby mineralnej wraz z przekopaniem (pomiędzy nierównościami terenu, pniami po ściętych drzewach itp.). Dopuszczalna odchyłka od założonej długości przygotowanych pasów gleby - 5%. W sytuacji gdy długość przygotowanych pasów gleby będzie krótsza od dopuszczalnej (odchyłka większa niż 5% od 6600mb na 1ha), zapłata będzie pomniejszona proporcjonalnie.
- Odległość pomiędzy środkami bruzd powinna wynosić 1,5 m (+/- 10%).
- Bruzdy powinny być możliwie płytkie i odsłaniać warstwę gleby mineralnej nie głębiej niż do około 5 cm.
- Powierzchnia gleby w bruzdach nie powinna tworzyć zagłębień.
- Obejmuje również przygotowanie bruzdy pod ogrodzenie, zgodnie ze wskazaniem Zamawiającego
- **Wykopanie dołów na sadzonki:** wykonanie dołów na sadzonki wraz z rusztowaniem drewnianym umożliwiającym na wiosnę przykrycie dołu gałęziami lub matami trzcinowymi, lub zasypanie wskazanych przez Zamawiającego dołów wraz z rozebraniem rusztowania i złożeniem materiału z rozbiórki w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Materiał drzewny powierzony przez Zamawiającego. Narzędzia, transport i pozostałe niezbędne materiały zapewnia Wykonawca.

#### Procedura odbioru:

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem i określeniem długości bruzd na podstawie pomiaru powierzchni wykonanego zabiegu (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp). Przyjmuje się, że na 1 HA, gdzie odległość pomiędzy bruzdami wynosi ok. 1,5 m (+/-10 %) jest 6600 m (metrów) bruzdy. Pomiar odległości pomiędzy bruzdami zostanie dokonany minimum w 2 (reprezentatywnych) miejscach na każdy zlecony do przygotowania hektar, poprzez określenie średniej odległości pomiędzy 11. sąsiadującymi ze sobą bruzdami. Średnia odległość między bruzdami w danej próbie to 1/10 mierzonyj prostopadłe do przebiegu bruzd odległości między osiami bruzdy 1. i 11. Odległością porównywaną z zakładaną jest średnia z wszystkich prób (np. z 8 prób wykonanych na 4 HA powierzchni).

Sprawdzenie szerokości bruzd i pasów zostanie wykonane miarą prostopadłe do osi bruzdy lub pasa w ilości min. 10 pomiarów na każdy hektar. Dopuszcza się tolerancję +/- 10%.

Sprawdzenie głębokości bruzd zostanie wykonane miarą prostopadle do dna bruzdy, na jednej z jej ścianek bocznych, w ilości min. 3 pomiarów na każdy hektar. Dopuszcza się tolerancję +/- 10%.

Głębokość spulchnienia zostanie zweryfikowana w sposób jednoznacznie potwierdzający jakość wykonanych prac, poprzez wciskanie w bruzdy odpowiedniej długości palika (pręta) o średnicy nie wpływającej na jakość pomiaru.

*(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)*

## I.4 Sztuczne wprowadzanie młodego pokolenia

### 4.1 Sadzenie w odnowieniach.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
SADZ-1KP	Sadzenie 1-latek pod kostur na pasach i talerzach	TSZT
SADZ-WM	Sadzenie wielolatek i sadzonek z bryłką w jamkę	TSZT
SAD-B<300	Sadzenie sadzonek z zakrytym systemem korzeniowym o bryłce do 300 cm <sup>3</sup>	TSZT

Opis technologii dla tej czynności obejmuje:

#### **Odnowienie powierzchni otwartych i pod osłoną:**

- jednolatkami sosny sadzonymi pod kostur,
  - jednolatkami i wielolatkami iglastymi i liściastymi z zakrytym systemem korzeniowym pod kostur,
  - jednolatkami i wielolatkami iglastymi i liściastymi oraz sadzonkami z zakrytym systemem korzeniowym, sadzonymi w jamkę pod szpadel,
- opis wspólny

schłodzenie dołów sadzonkowych śniegiem, przykrycie dołów matami lub gałęziami świerkowymi (od miesiąca stycznia do marca), zgodnie ze wskazaniem Zamawiającego. Dowóz sadzonek ze Szkółki leśnej w Snopkach na wyznaczone powierzchnie; załadunek na środek transportu, rozładunek do dołu na sadzonki, ułożenie i zabezpieczenie ich w dole, transport pustych pojemników po sadzonkach na szkółkę - Wykonawca. Transport sadzonek w miejsce sadzenia wykluczający ich przesuszenie. Sadzenie sadzonek drzew i krzewów liściastych i iglastych w bruzdach, na pasach, talerzach lub bez przygotowania gleby. Sadzonki muszą być dobrze usadowione w ziemi bez zawiniętych korzeni na odpowiedniej głębokości, bez wystających na wierzchu korzeni, ziemia wokół nich musi być udeptana, zachowane pionowe ułożenie względem ziemi. Po zakończonej kampanii odnowieniowej, złożenie mat trzciniowych lub gałęzi świerkowych w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Utylizacja gałęzi świerkowych według wskazań Zamawiającego. Narzędzia (w tym kostury specjalistyczne do sadzenia sadzonek z zakrytym systemem korzeniowym), transport ludzi i sadzonek (ze Szkółki Snopki) na koszt Wykonawcy. Sadzonki z zakrytym systemem korzeniowym będą transportowane w plastikowych skrzynkach umieszczonych na drewnianych paletach. W zależności od warunków atmosferycznych sadzonki będą wymagać podlewania, według wskazań Zamawiającego. Sadzenie sadzonek z zakrytym systemem korzeniowym zlecane będzie z pięciodniowym terminem realizacji, po tym terminie należy pojemniki po sadzonkach dostarczyć do Szkółki w Snopkach. Niezwroćenie skrzynek w terminie 6 dni od dnia przekazania będzie skutkowało naliczeniem kar umownych. Sadzonki powierzone przez Zamawiającego. **UWAGA !!! Przy pracach związanych ze stosowaniem środków chemicznych Wykonawca**

**zobowiązany jest stosować aktualnie obowiązujące przepisy BHP, przepisy dotyczące stosowania środków chemicznych w rolnictwie i leśnictwie, stosować zalecenia FSC i PEFC oraz odpowiednią odzież ochronną. Wykonawca zobowiązany jest przeszkolić swoich pracowników w zakresie przedmiotowych czynności na własny koszt. Pole zabiegowe musi być oznakowane przez Wykonawcę przy pomocy tablic ostrzegawczych przekazanych przez zamawiającego**

#### **Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez dokonanie weryfikacji wykonania zgodności sadzenia z opisem czynności i zleceniem oraz pomiar powierzchni, na której wprowadzono poszczególne rodzaje sadzonek (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp). Ilość sadzonek zostanie określona na podstawie zmierzonej powierzchni, na której wprowadzono poszczególne rodzaje sadzonek i więźby ich wprowadzenia. Powierzchnia wprowadzonych poszczególnych gatunków na uprawie powinna być zredukowana o istniejące w wydzieleniu takie elementy jak: drogi, kępy drzewostanu nie objęte sadzeniem, bagna itp. Pomiar więźby zostanie dokonany na reprezentatywnych powierzchniach próbnych obejmujących min. 5% powierzchni każdego gatunku. Oznaczenie powierzchni próbnych – na żądanie stron. Dopuszcza się tolerancję +/- 10% w wykonaniu w stosunku do więźby podanej w zleceniu (nie dotyczy sytuacji, w których nieregularność wynika z braku możliwości jej utrzymania z przyczyn obiektywnych np. lokalizacja pni, lokalne zabagnienia itp.). Wyjątek od tej zasady stanowią sadzonki wprowadzane jednostkowo i grupowo, które zostaną policzone posztucznie.

*(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)*

#### **4.2 Sadzenie w poprawkach**

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
POPR-WM POPR-1KP	Sadzenie jednolatek i wielolatek w jamkę w poprawkach i uzupełnieniach	TSZT
POP-B<300	Sadzenie sadzonek z zakrytym systemem korzeniowym o bryłce do 300 cm <sup>3</sup> w poprawkach i uzupełnieniach	TSZT

Opis technologii dla tej czynności obejmuje:

**Wykonanie poprawek jednolatkami i wielolatkami:** sadzenie między żywymi sadzonkami lub na wykonanych talerzach, na pasach lub bez przygotowania gleby, w miejscach wg wskazań Zamawiającego:

- jednolatek i wielolatek iglastych i liściastych, również z zakrytym systemem korzeniowym, sadzonych w jamkę pod szpadel,
- jednolatek i wielolatek iglastych i liściastych z zakrytym systemem korzeniowym pod kostur.

opis wspólny

schłodzenie dołów sadzonkowych lodem lub śniegiem, przykrycie dołów matami lub gałęziami świerkowymi (od miesiąca stycznia do marca). Dowóz sadzonek ze Szkółki leśnej w Snopkach na wyznaczone powierzchnie; załadunek na środek transportu, rozładunek do dołu na sadzonki, ułożenie i zabezpieczenie ich w dole, transport pustych pojemników po sadzonkach na szkółkę - Wykonawca. Transport sadzonek w miejsce sadzenia wykluczający ich przesuszenie. Sadzenie sadzonek drzew i krzewów liściastych i iglastych w brzdach, na pasach, talerzach lub bez przygotowania gleby. Sadzonki muszą być dobrze usadowione w ziemi bez zawiniętych korzeni na odpowiedniej głębokości, bez wystających na wierzchu korzeni, ziemia wokół nich musi być udeptana, zachowane pionowe ułożenie względem ziemi. Po zakończonej kampanii odnowieniowej, złożenie mat trzcinowych lub gałęzi świerkowych w miejscu wskazanym przez

Zamawiającego. Utylizacja gałęzi świerkowych według wskazań Zamawiającego. Narzędzia (w tym kostury specjalistyczne do sadzenia sadzonek z zakrytym systemem korzeniowym), transport ludzi i sadzonek (ze Szkółki Snopki) na koszt wykonawcy. Sadzonki z zakrytym systemem korzeniowym będą transportowane w plastikowych skrzynkach umieszczonych na drewnianych paletach. W zależności od warunków atmosferycznych sadzonki będą wymagać podlewania, według wskazań Zamawiającego. Sadzenie sadzonek z zakrytym systemem korzeniowym zlecane będzie z pięciodniowym terminem realizacji, po tym terminie należy pojemniki po sadzonkach dostarczyć do Szkółki w Snopkach. Niezwrócenie skrzynek w terminie 6 dni od dnia przekazania będzie skutkowało naliczeniem kar umownych. Sadzonki powierzone przez Zamawiającego. **UWAGA !!! Przy pracach związanych ze stosowaniem środków chemicznych Wykonawca zobowiązany jest stosować aktualnie obowiązujące przepisy BHP, przepisy dotyczące stosowania środków chemicznych w rolnictwie i leśnictwie, stosować zalecenia FSC i PEFC oraz odpowiednią odzież ochronną. Wykonawca zobowiązany jest przeszkolić swoich pracowników w zakresie przedmiotowych czynności na własny koszt. Pole zabiegowe musi być oznakowane przez Wykonawcę przy pomocy tablic ostrzegawczych przekazanych przez Zamawiającego.**

Więźba i rozmieszczenie sadzonek wprowadzanych na uprawy leśne zostaną określone w przekazanych Wykonawcy zleceniach i szkicach odnowieniowych. Rozmieszczenie gatunków domieszkowych na uprawie zostanie oznaczone w terenie przez Zamawiającego.

#### **Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez dokonanie weryfikacji wykonania zgodności sadzenia z opisem czynności i zleceniem oraz pomiar powierzchni, na której wprowadzono poszczególne rodzaje sadzonek (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp). Ilość sadzonek zostanie określona na podstawie zmierzonej powierzchni, na której wprowadzono poszczególne rodzaje sadzonek i więźby ich wprowadzenia. Powierzchnia wprowadzonych poszczególnych gatunków na uprawie powinna być zredukowana o istniejące w wydzieleniu takie elementy jak: drogi, kępy drzewostanu nie objęte sadzeniem, bagna itp. Pomiar więźby zostanie dokonany na reprezentatywnych powierzchniach próbnych obejmujących min. 5% powierzchni każdego gatunku. Oznaczenie powierzchni próbnych – na żądanie stron. Dopuszcza się tolerancję +/- 10% w wykonaniu w stosunku do więźby podanej w zleceniu (nie dotyczy sytuacji, w których nieregularność wynika z braku możliwości jej utrzymania z przyczyn obiektywnych np. lokalizacja pni, lokalne zabagnienia itp.). Wyjątek od tej zasady stanowią sadzonki wprowadzane jednostkowo i grupowo, które zostaną policzone posztucznie.

*(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)*

### **1.5 Pielęgnowanie upraw**

Prace pielęgnacyjne wykonywane w okresie uprawy obejmują:

- spulchnianie gleby,
- ograniczenie wzrostu konkurencyjnej roślinności,
- poprawianie formy drzew,
- usuwanie lub hamowanie wzrostu niepożądanych domieszek, które głuszą drzewka należące do gatunków głównych lub pożądaných domieszkowych,
- łagodzenie różnic wysokości drzew na granicy grup lub kęp odnowienia (zalesienia), różniących się między sobą składem gatunkowym lub wiekiem,
- usuwanie wadliwych przerostów i przedrostów,
- przeredzanie przegęszczonych partii siewów i samosiewów,
- w uzasadnionych przypadkach usuwanie drzewek chorych, obumierających i obumarłych.

## 5.1

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
KOSZ-CHN	Wykaszenie chwastów w uprawach, również usuwanie nalotów w uprawach pochodnych	HA

Opis technologii dla tej czynności obejmuje:

- Usunięcie utrudniającej wzrost i rozwój wprowadzonych na uprawę drzewek roślinności zielnej, krzewów, krzewinek oraz zbędnych odrośli i nalotów drzew leśnych. Zabieg może być wykonywany poprzez chemiczne niszczenie chwastów opryskiwaczem ręcznym lub mazaczem, wykaszanie (np. wykaszarką spalinową, kosą, sierpem lub tasakiem) motyczenie (spulchnienie gleby za pomocą motyki wokół sadzonki w promieniu minimum 20 cm, usunięcie chwastów wraz z korzeniami i złożenie ich na międzyrzędziu lub poza obrysem talerza) lub wydeptywanie zbędnej na uprawie roślinności. Wprowadzone na uprawę drzewka w trakcie zabiegu muszą zostać odsłonięte, a zbędna roślinność odsunięta na odległość wykluczającą przykrycie sadzonek.
- Przerzedzanie siewów poprzez wrywanie, motyczenie lub wycinanie siewek sekatorem do zleconej więźby, z pozostawieniem usuniętych siewek na międzyrzędach.
- Przerzedzanie bądź usuwanie skupień odrośli i układanie usuniętego materiału w sposób określony w zleceniu.
- Szczegółowa technologia i zakres zabiegu zostaną określone przed rozpoczęciem zabiegu w zleceniu.
- Sprzęt zapewnia Wykonawca a środki chemiczne Zamawiający.

### Procedura odbioru:

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz pomiar powierzchni zabiegu (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp.) Zlecona powierzchnia powinna być pomniejszona o istniejące w wydzieleniu takie elementy jak: drogi, kępy drzewostanu nie objęte zabiegiem, bagna, itp.

*(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)*

## 5.2

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
CW-SZTIL	Czyszczenia wczesne w uprawach z sadzenia i siewów sztucznych iglastych lub liściastych	HA
CW-SZTM	Czyszczenia wczesne w uprawach mieszanych z sadzenia i siewów	HA
CW-NAT	Czyszczenia wczesne w uprawach z naturalnego odnowienia	HA

Opis technologii dla tej czynności obejmuje:

- Usunięcie lub ograniczenie tempa wzrostu niepożądanych domieszek, głuszących gatunek główny lub domieszki pożądane, łagodzenie różnic wysokości na granicach kęp lub grup (drzew) - różniących się składem gatunkowym, ewentualne różnicowanie wzrostu na stożkach, usunięcie zbędnych przerostów lub przedrostów, przerzedzenie

przegęszczonych partii siewów lub samosiewów, usuwanie drzewek wadliwych, chorych, obumierających i obumarłych.

- Czynności należy wykonać przy pomocy siekiery, tasaka, wykaszarki lub pilarki poprzez wycinanie, ogławianie, obrączkowanie, przycinanie z pozostawieniem wyciętych drzewek w miejscu ścięcia i ułożeniem w taki sposób, aby nie zostały ograniczone możliwości wzrostu drzewek pozostawionych do dalszej hodowli.

#### **Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz pomiar powierzchni zabiegu (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp.) Zlecona powierzchnia powinna być pomniejszona o istniejące w wydzieleniu takie elementy jak : drogi, kępy drzewostanu nie objęte zabiegiem, bagna itp.

*(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)*

### **I.6 Pielęgnowanie młodników**

Prace pielęgnacyjne wykonywane w okresie młodnika obejmują:

- usuwanie lub hamowanie wzrostu drzew wadliwych w górnej warstwie młodnika,
- usuwanie lub ogławianie zbędnych domieszek pozostałych z okresu uprawy,
- regulowanie dynamiki wzrostu między gatunkami i wewnątrz gatunków (usuwanie lub ogławianie przerostów i rozpieraczy w młodnikach sosnowych, dębowych i bukowych),
- przeredzanie nadmiernie zagęszczonych partii młodnika,
- usuwanie drzew chorych i opanowanych przez szkodniki,
- popieranie gatunków występujących w niedoborze.

Zasadniczy zabieg w młodnikach iglastych (poza sosnowymi) przeprowadza się w dolnej, a w sosnowych i liściastych w górnej ich warstwie. W zabiegach tych popiera się pośrednio drzewka dobrej żywotności i jakości, górujące w młodnikach iglastych (poza sosnowymi) oraz panujące w sosnowych i liściastych. Liczba drzewek dobrze ukształtowanych tworzących drzewostan główny powinna na końcu fazy młodnika wynosić ok. 2–4 tys. szt./ha (dla sosny, dębów i innych liściastych ok. 3–4 tys. szt./ha, dla świerka ok. 2 tys. szt./ha). Nie należy usuwać drzew wadliwych stanowiących niezbędną domieszkę biocenotyczną. Przy wykonywaniu czyszczeń późnych należy zwracać szczególną uwagę na usuwanie rozpieraczy, przedrostów i przerostów tłumiących wartościowe otoczenie. Jeżeli ich usunięcie mogłoby spowodować powstanie luk, niepożądanych ze względu na ochronę gleby i dobre ukształtowanie sąsiednich drzewek, należy wykonać ich silne podkrzesanie, ogłowienie lub obrączkowanie. W szczególnych przypadkach usuwanie drzew wadliwych tzw. „dwójek” dębowych i bukowych należy rozumieć jako usunięcie przyczyny wady, czyli jednego z dwóch pędów prowadzących. Przerzedzanie przegęszczonych młodników dębowych i bukowych oraz odnowień przetrzymywanych długi czas pod okapem drzewostanu powinno być prowadzone ze szczególną ostrożnością. Silniejsze przeredzanie można wykonywać na granicy lasu, obok szerszych dróg, linii i szlaków turystycznych. Ma ono na celu wytworzenie ekotonów – jako stref przejściowych.

Zabieg należy wykonać zgodnie ze wskazówkami Zamawiającego przekazanymi na zleceniu i w trakcie wprowadzania Wykonawcy na pozycję, na której wykonywany będzie zabieg. Prace wykonuje się przy użyciu siekiery, tasaka, piły na wysięgniku, sekatora lub pilarki z obaleniem wyciętych drzew w miejscu cięcia.



## 6.1

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
CP-SZTIL1	Czyszczenia późne w młodnikach iglastych lub liściastych z sadzenia zabieg I	HA
CP-SZTIL2	Czyszczenia późne w młodnikach iglastych lub liściastych z sadzenia zabieg II	HA
CP-SZTM1	Czyszczenia późne w młodnikach wielogatunkowych z sadzenia zabieg I	HA
CP-SZTM2	Czyszczenia późne w młodnikach wielogatunkowych z sadzenia zabieg II	HA
CP-NAT1	Czyszczenia późne w młodnikach z naturalnego odnowienia zabieg I	HA

Opis technologii dla tej czynności obejmuje:

- Wycięcie, ogłowienie lub obrączkowanie drzewek (wadliwych, zbędnych domieszek, przerostów, rozpieraczy, chorych i opanowanych przez szkodniki) przy pomocy siekiery, tasaka lub pilarki i pilarki na wysięgniku, przeredzanie nadmiernie zagęszczonych partii młodnika i pozostawienie wyciętych drzewek do naturalnego rozkładu, układając je po ścięciu na ziemi.
- Drzewa, krzewy usuwane w czasie czyszczeń późnych muszą zostać odsunięte z okolic drzewek rosnących w sposób zapewniający im swobodny wzrost i wykluczający ich uszkodzenie w wyniku działania czynników pogodowych.
- Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wg wskazań wyciętych w czasie zabiegu drzewek oraz gałęzi z dróg, szlaków operacyjnych, rowów znajdujących się na powierzchni oraz w jej bezpośrednim sąsiedztwie i gruntów obcej własności.
- o ile zostanie to wskazane w zleceniu, z drzew usuniętych w czasie zabiegu należy wyrobić surowiec drzewny zgodnie z postanowieniami DZIAŁU III POZYSKANIE I ZRYWKA DREWNA.

### Procedura odbioru:

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem oraz pomiar powierzchni zabiegu (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp.). Zlecona powierzchnia powinna być pomniejszona o istniejące w wydzieleniu takie elementy jak: drogi, kępy drzewostanu nie objęte zabiegiem, bagna itp.

*(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)*

## 1.7 Pozostałe prace godzinowe w hodowli lasu

### 7.1

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
GODZ-RH	Prace godzinowe ręczne	H

Opis technologii dla tej czynności obejmuje:

nie dające się przewidzieć, niezbędne w zakresie hodowli lasu, prace rozliczane godzinowo, o niewielkim zakresie rzeczowym wykonywane w miejscu i w czasie wskazanym przez Zamawiającego.

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania ze zleceniem oraz poprzez odnotowywanie rzeczywistej liczby godzin wykonywania danej pracy.

*(rozliczenie z dokładnością do 0,5 godziny)*

**7.2**

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
GODZ-CH	Prace wykonywane ciągnikiem	H

Opis technologii dla tej czynności obejmuje:

nie dające się przewidzieć, niezbędne w zakresie hodowli lasu, prace rozliczane godzinowo, o niewielkim zakresie rzeczowym wykonywane w miejscu i w czasie wskazanym przez Zamawiającego.

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania ze zleceniem oraz poprzez odnotowywanie rzeczywistej liczby godzin wykonywania danej pracy.

*(rozliczenie z dokładnością do 0,5 godziny)*

## Dział II – Ochrona lasu

### II.1 Zabezpieczenie upraw przed zwierzyną

#### 1.1

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
ZAB-REPEL	Zabezpieczenie upraw przed zwierzyną przy użyciu repelentów	HA

#### Opis technologii prac obejmuje:

- odbiór materiału (repelentu) z magazynu lub miejsca wskazanego przez Zamawiającego i dostarczenie na pozycję roboczą,
- przygotowanie preparatu do nakładania na sadzonki (według instrukcji na etykiecie) oraz przygotowanie narzędzi do nakładania repelentu,
- zabezpieczenie preparatem sadzonek na uprawie w ilości:
  - a) gat. So należy zabezpieczyć igły otaczające pączek szczytowy na nie mniej niż 30 % drzewek, równomiernie rozmieszczonych na powierzchni,
  - b) gat. liściaste w uprawie zabezpieczając ostatni przyrost, a w przypadku Św pączek szczytowy i ok. 10 cm ostatniego przyrostu ewentualnie cały pierwszy okółek. Zabezpieczeniu podlega nie mniej niż 80% drzewek równomiernie rozmieszczonych na powierzchni uprawy. Dopuszcza się odstępstwa od powyższych wymogów, które zostaną określone każdorazowo w zleceniu,
- Materiały zapewnia Zamawiający.
- Przechowywanie, transport na powierzchnię preparatu, zdanie zużytych opakowań do punktu utylizacji oraz narzędzia - Wykonawcy.

#### Procedura odbioru:

Odbiór prac nastąpi poprzez:

- 1) zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem,
- 2) dokonanie pomiaru powierzchni wykonanego zabiegu (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp). Zlecona powierzchnia powinna być pomniejszona o istniejące w wydzieleniu takie elementy jak: drogi, kępy drzewostanu nie objęte zabiegiem, bagna itp.

(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)

**UWAGA !!! Przy pracach związanych ze stosowaniem środków chemicznych Wykonawca zobowiązany jest stosować aktualnie obowiązujące przepisy BHP, przepisy dotyczące stosowania środków chemicznych w rolnictwie i leśnictwie, stosować zalecenia FSC i PEFC oraz odpowiednią odzież ochronną. Wykonawca zobowiązany jest przeszkolić swoich pracowników w zakresie przedmiotowych czynności na własny koszt. Pole zabiegowe musi być oznakowane przez Wykonawcę przy pomocy tablic ostrzegawczych przekazanych przez Zamawiającego.**

### II.2 Zabezpieczenie młodników przed spałowaniem

#### 2.1.

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
ZAB-MCHRN	Zabezpieczenie młodników przed spałowaniem przy użyciu	HA

	repelentów	
--	------------	--

Opis technologii dla tej czynności obejmuje:

- odbiór materiału (repelentu) z magazynu lub miejsca wskazanego przez Zamawiającego i dostarczenie na pozycję roboczą,
  - przygotowanie preparatu do nakładania na drzewka (według instrukcji na etykiecie) oraz przygotowanie narzędzi do smarowania,
  - wybranie prawidłowo rozwiniętych drzew, w miarę możliwości równomiernie rozmieszczonych na powierzchni młodnika objętego zabiegiem i posmarowanie na nich dwóch odcinków strzałki, pomiędzy okółkami pozbawionymi igliwia, znajdujących się na wysokości do ok. 1,5 m

Ilość zabezpieczonych drzewek w ilości 2 tys./ha z tolerancją +/- 10%. Dopuszcza się odstępstwa od powyższych wymogów, które zostaną określone każdorazowo w zleceniu,

Materiały zapewnia Zamawiający.

- Przechowywanie, transport na powierzchnię preparatu, zdanie zużytych opakowań do punktu utylizacji oraz narzędzia - Wykonawcy.

#### **Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez:

- 1) dokonanie weryfikacji zgodności wykonania zabezpieczenia drzewek z opisem czynności i zleceniem,
- 2) ilość zabezpieczonych drzewek zostanie ustalona poprzez ich policzenie na gruncie posztucznie lub na reprezentatywnych powierzchniach próbnych wynoszących 2 ary na każdy rozpoczęty HA i odniesienie tej ilości do całej powierzchni zabiegu.

*(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)*

**UWAGA !!! Przy pracach związanych ze stosowaniem środków chemicznych Wykonawca zobowiązany jest stosować aktualnie obowiązujące przepisy BHP, przepisy dotyczące stosowania środków chemicznych w rolnictwie i leśnictwie, stosować zalecenia FSC i PEFC oraz odpowiednią odzież ochronną. Wykonawca zobowiązany jest przeszkolić swoich pracowników w zakresie przedmiotowych czynności na własny koszt. Pole zabiegowe musi być oznakowane przez Wykonawcę przy pomocy tablic ostrzegawczych przekazanych przez Zamawiającego.**

#### **2.2.**

<b><i>Kod czynności</i></b>	<b><i>Opis kodu czynności</i></b>	<b><i>Jednostka miary</i></b>
ZAB-MCHR	Zabezpieczanie młodników przed spałowaniem osłonkami	HA

Opis technologii dla tej czynności obejmuje:

- odbiór osłonek z magazynu leśnictwa i dostarczenie ich na pozycję roboczą, przygotowanie osłonek,
- rozniesienie osłonek na pozycji roboczej,
- założenie osłonek na drzewka w młodniku uwzględniając zastosowany model osłonki i zalecenia producenta (wg wskazań Zamawiającego)

Ilość zabezpieczonych drzewek 1,5 tys./ha z tolerancją +/- 10% Dopuszcza się odstępstwa od

powyższych wymogów, które zostaną określone każdorazowo w zleceniu.

Materiały zapewnia Zamawiający.

#### **Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez:

- 1) dokonanie weryfikacji zgodności wykonania zabezpieczenia drzewek z opisem czynności i zleceniem,
- 2) ilość zabezpieczonych drzewek zostanie ustalona poprzez ich policzenie na gruncie posztucznie lub na reprezentatywnych powierzchniach próbnych wynoszących 2 ary na każdy rozpoczęty HA i odniesienie tej ilości do całej powierzchni zabiegu.

*(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)*

#### **2.3.**

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
ZDJ-OSŁON	Zdejmowanie osłonek w młodnikach zabezpieczonych przed spalowaniem	HA

Opis technologii dla tej czynności obejmuje:

- zdejmowanie starych osłonek i pozбиieranie opadłych lub przekładanie na inne okółki zgodnie z ustaleniami przedstawiciela Zamawiającego
- wyniesienie z powierzchni,
- dowóz do magazynu Nadleśnictwa.

#### **Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez:

- 1) dokonanie weryfikacji zgodności wykonania pracy z opisem czynności i zleceniem,
- 2) dokonanie pomiaru powierzchni wykonanej czynności (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp). Zlecona powierzchnia powinna być pomniejszona o istniejące w wydzieleniu takie elementy jak: drogi, kępy drzewostanu nie objęte czynnością, bagna itp.

*(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)*

### **II.3 Wykładanie pułapek na ryjkowce**

#### **3.1.**

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
PUŁ-RYJ	Wykładanie (wykopywanie) pułapek na ryjkowce	SZT

**Wykładanie pułapek na szeliniaka sosnowca-** dołki chwytne, wałki itp. według wskazań Zamawiającego.

Opis technologii dla tej czynności obejmuje: (1 z 2 alternatyw do wyboru przez nadleśnictwo)

- 1) przygotowanie krążków lub cetyny z drewna sosnowego lub świerkowego,

- 2) dostarczenie krążków lub cetyny na powierzchnię roboczą,
  - 3) wykopanie dołka o wym. 30x30x30 cm i wszystkich ścianach pionowych, rozplantowanie wykopanej ziemi na międzyrzędzie i włożenie krążków lub cetyny do przygotowanych dołków,
- lub:

- 1) przygotowanie wałków pułapkowych o długości około 1 m i średnicy 10—15 cm (czynności związane z pozyskaniem surowca płatne w pozyskaniu i zrywce drewna),
- 2) dostarczenie pułapek na powierzchnię roboczą,
- 3) wyłożenie pułapek wraz z ich lekkim okorowaniem od strony układania na ziemi,

**Wykładanie pułapek na smolika znaczonego-** ustawianie pułapek z tyczek sosnowych, wg wskazań Zamawiającego.

- 1) przygotowanie tyczek z żywych drzew o długości ok.1,5 m i średnicy 6-10 cm (czynności związane z pozyskaniem surowca płatne w pozyskaniu i zrywce drewna),
- 2) ustawienie pułapek poprzez wbicie w glebę na głębokość ok.30 cm w liczbie 10- 20 szt. na 1 ha

Materiał na pułapki zapewnia Zamawiający.

Rozmieszczenie pułapek na powierzchni roboczej musi być zgodne z lokalizacją wskazaną przez Zamawiającego.

#### **Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez:

- 1) dokonanie weryfikacji zgodności wykonania pułapek co do ilości, jakości i zgodności z zleceniem,
- 2) ilość pułapek zostanie ustalona poprzez ich policzenie na gruncie (po sztucznie).

*(rozliczenie z dokładnością do 1 sztuki)*

## **II.4 Próbne poszukiwania owadów w ściocie**

### **4.1.**

<b><i>Kod czynności</i></b>	<b><i>Opis kodu czynności</i></b>	<b><i>Jednostka miary</i></b>
SZUK-OWAD	Próbne poszukiwania owadów w ściocie	SZT

Opis technologii dla tej czynności obejmuje: (1 z 2 alternatyw do wyboru przez nadleśnictwo)

- 1) metoda podokapowa- przeszukanie ściółki i gleby mineralnej na głębokość 5-10 cm pod obrysem korony przeszukiwanego drzewa oraz przeszukanie całej powierzchni odziomka drzewa od szyi korzeniowej do wysokości 1,5m,
- lub
- 2) metoda 10 powierzchni próbnych- przeszukanie ściółki i gleby mineralnej na głębokość 5-10 cm wewnątrz ramki na wszystkich powierzchniach próbnych, przeszukanie całej powierzchni odziomka drzewa od szyi korzeniowej do wysokości 1,5 m na powierzchniach próbnych o numerach nieparzystych,
- zebranie owadów ze wszystkich powierzchni na danej partii kontrolnej, umieszczenie ich w opisanych pudełkach oraz przekazanie ich Zamawiającemu.

- Prace należy wykonać wg aktualnego wykazu partii kontrolnych do jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny pod nadzorem Zamawiającego.
- Pudełka do zbierania owadów i ramki zapewnia Zamawiający.
- Narzędzia (pazurki, szpadeł) zapewnia Wykonawca.

#### **Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez:

- 1) dokonanie weryfikacji zgodności wykonania poszukiwań co do ilości, jakości i zgodności ze zleceniem,
- 2) ilość partii kontrolnych zostanie ustalona poprzez ich policzenie na gruncie (posztucznie).

*(rozliczenie z dokładnością do 1 sztuki)*

## **II.5 Smarowanie pni biopreparatem**

### **5.1.**

<b><i>Kod czynności</i></b>	<b><i>Opis kodu czynności</i></b>	<b><i>Jednostka miary</i></b>
SMAR-PBIO	Ręczne smarowanie pni biopreparatem	HA

Opis technologii dla tej czynności obejmuje:

- dostarczenie wody i preparatu na powierzchnię roboczą,
- przygotowanie cieczy roboczej (według instrukcji na opakowaniu) oraz przygotowanie narzędzi,
- nałożenie biopreparatu na 100 % pniaków przez spryskanie lub polanie zgodnie z instrukcją – etykietą preparatu oraz przykrycie pniaka ściółką lub mchem, a w przypadku stosowania środka ROTSTOP WP bez przykrycia,
- zabieg należy wykonywać bezpośrednio po ścinie drzew.
- Przygotowanie preparatu, jego przechowywanie, zdanie zużytych opakowań do punktu utylizacji, narzędzia, transport oraz woda - Wykonawca

Materiały zapewnia Zamawiający.

Na powierzchni roboczej muszą zostać zabezpieczone wszystkie pniaki po ściętych drzewach.

#### **Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez:

- 1) zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem,
- 2) dokonanie pomiaru powierzchni wykonanego zabiegu (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp),
- 3) Zlecona powierzchnia powinna być pomniejszona o istniejące w wydzielaniu takie elementy jak: drogi, kępy drzewostanu nie objęte zabiegiem, bagna itp.

*(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)*

## II.6 Grodzenie upraw przed zwierzyną siatką

### 6.1.

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
GRODZ-SN	Grodzenie upraw przed zwierzyną siatką	HM

Opis technologii dla tej czynności obejmuje:

1) dostarczenie (z załadunkiem i rozładunkiem) materiałów w tym słupków na miejsce wykonania ogrodzenia z magazynu leśnictw w ramach jednego pakietu lub magazynu Nadleśnictwa zlokalizowanego przy ul. Gdańskiej 24

2) przygotowanie powierzchni do montażu ogrodzenia poprzez usunięcie przeszkadzających w prawidłowym wykonaniu ogrodzenia krzewów, krzewinek i roślinności zielnej,

3) w przypadku słupków iglastych zabezpieczenie jednego z końców poprzez impregnowanie (rodzaj impregnatu w porozumieniu z Zamawiającym) - w ciemnych barwach, (niedopuszczalne stosowanie olejów) paska dookoła słupka o szerokości min. 40 cm na styku powietrze- grunt (tak by słupek po wkopaniu zaimpregnowany był około 20 cm ponad poziom gruntu i około 20 cm pod poziomem gruntu), w przypadku słupków liściastych okorowanie w miejscach przybicia siatki,

4) rozniesienie i wkopanie lub wbijanie słupków stroną zabezpieczoną na głębokość 0,6 m (z dokładnością do +/- 5 cm). Odległość między słupkami wynosi 5m (do +/- 0,5m),

5) rozwinięcie, zawieszenie, napięcie i przymocowanie siatki do słupków i gruntu. Końce drutów poziomych mocujemy do słupa za pomocą skobli. Siatkę na słupach pośrednich mocujemy przybijając druty poziome skoblami (min. 5 szt.) – skobli nie dobijamy, druty muszą mieć możliwość przesuwania się w poziomie. Rolki siatki łączymy poprzez zaplecenie drutów poziomych.

6) Dolny lub drugi od dołu drut siatki przylegający na całej długości ogrodzenia do gruntu. Grunt pod siatką wyrównany, uniemożliwiający przedostanie się zwierzyny.

W przypadku miejsc pod siatką (na styku z gruntem) trudnych do wyrównania (zniwelowania) tak aby siatka dolegała do gruntu, umocowanie jej poprzez:

- opalikowanie lub
- obsypanie ziemią lub
- przybicie żerdzi lub
- stosowanie drutu nośnego,

7) zabezpieczenie słupków przed wychylaniem poprzez wykonanie ukośnych słupków podporowych zagłębionych dołem w podłożu gruntowym i przybitych w zaciosie do słupka. Zabezpieczone przed wychylaniem muszą być:

- słupki naciągowe (co ok. 50 m linii ogrodzenia),
- słupki na załamaniach przebiegu ogrodzenia
- w razie konieczności inne- zgodnie ze wskazaniem Zamawiającego

8) wykonanie bramek wejściowych w wyznaczonych miejscach w liczbie 2 szt./ogrodzenie lub 1 sztuka na gniazdo (w rębniach złożonych), zgodnie ze wskazaniem przedstawiciela Zamawiającego,

9) w przypadku stosowania siatki rozbiórkowej do wykonania grodzenia należy wykonać jej drobne naprawy.

Materiały zapewnia:

Zamawiający – siatka grodzeniowa i słupki,



Wykonawca - skoble ocynkowane, gwoździe ocynkowane, impregnat.

**UWAGA!!! Dopuszcza się użycie siatki rozbiórkowej w ilości do 20% ogólnej długości nowych ogrodzeń w leśnictwie.**

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez:

- 1) zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i Zleceniem,
- 2) sprawdzeniu podlegać będzie w szczególności: ilość i rozmieszczenie słupków, naciąg i mocowanie siatki oraz jakość wykonania bramek zgodnie z przyjętą technologią wykonania grodzienia
- 3) dokonanie pomiaru długości grodzienia (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp),

*(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)*

**6.2.**

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
LSR-DB	Przygotowanie słupków liściastych lub iglastych	SZT

Opis technologii dla tej czynności obejmuje:

- w wypadku słupków z drewna liściastego twardego (Db, Ak): korowanie nie jest wymagane,
- w wypadku słupków z drewna iglastego okorowanie całych słupków,
- rozłupanie lub rozcięcie wzdłużne zbyt grubych słupków, zgodnie ze wskazaniem Zamawiającego,
- odsortowanie surowca przeznaczonego na słupki wymagające rozłupania, zgodnie ze wskazaniem Zamawiającego,
- minimalna średnica słupka w cieńszym końcu – 12 cm,
- maksymalna średnica słupka w grubszym-końcu – 25 cm (dopuszczalne grubsze za zgodą Zamawiającego),
- narzędzia – Wykonawca

**Procedura odbioru:**

- Odbiór prac nastąpi poprzez dokonanie weryfikacji zgodności wykonania prac co do ilości, jakości i zgodności ze zleceniem. Ilość przygotowanych słupków (tylko okorowanych lub rozłupanych/ rozciętych) zostanie ustalona poprzez ich policzenie (po okorowaniu/ rozłupaniu) na gruncie.

*(rozliczenie z dokładnością do 1 szt.)*

**II.7 Demontaż (likwidacja) i naprawa (konserwacja) ogrodzeń**

**7.1.**

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
MB-ROZBGR	Demontaż (likwidacja) ogrodzeń	HM

--	--	--

Opis technologii dla tej czynności obejmuje:

- 1) oczyszczenie siatki z pozostałości roślinnych i wydobywanie części zawiniętej,
- 2) demontaż żerdzi,
- 3) zdjęcie i zrolowanie siatki,
- 4) rozbiórkę przejazdów/bram,
- 5) wykopanie lub ścięcie równo z ziemią słupków,
- 6) wyrównanie powierzchni gleby,
- 7) załadunek, przewiezienie odzyskanych materiałów do magazynu leśnictwa,
- 8) rozładunek i ułożenie odzyskanych materiałów we wskazanym miejscu.
- 9) Zużyte słupki mogą pozostać na powierzchni.
- 10) Pkt 8 lub 9 wg wskazań Zamawiającego.

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez:

- 1) zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i Zleceniem,
- 2) dokonanie pomiaru długości zdemontowanego grodzenia (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp),

*(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)*

**7.2. Prace związane z naprawą (konserwacją) ogrodzeń upraw leśnych - VAT 23%**

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
MB-GRODZ	Naprawa (konserwacja) ogrodzeń upraw leśnych	HM

Opis technologii dla tej czynności obejmuje:

- dowóz materiałów na powierzchnię w ramach jednego leśnictwa,
- wymianę słupów na nowe wykonane wg technologii opisanej w pkt 6.2,
- w przypadku słupków iglastych zabezpieczenie jednego z końców poprzez impregnowanie (rodzaj impregnatu w porozumieniu z Zamawiającym) - w ciemnych barwach, (niedopuszczalne stosowanie olejów) paska dookoła słupka o szerokości min. 40 cm na styku powietrze- grunt (tak by słupek po wkopaniu zaimpregnowany był około 20cm ponad poziom gruntu i około 20cm pod poziomem gruntu), w przypadku słupków liściastych okorowanie w miejscach przybicia siatki,
- naciągnięcie lub wymianę siatki na nową lub rozbiórkową (siatkę do wymiany należy pobrać z magazynu Leśnictwa lub Nadleśnictwa Pisz zlokalizowanego przy ul. Gdańskiej 24) na koszt Wykonawcy. Zużyta siatkę, nie nadającą się do dalszego użytkowania należy zgodnie ze zleceniem zawieźć w miejsce wg wskazań Zamawiającego.
- Naprawę lub wymianę bram i przejść, drabinek
- Usunięcie z ogrodzeń roślinności w zakresie wymaganym do konserwacji
- Zamawiający zabezpiecza siatkę i drewno na wymianę słupów bez dowozu, a Wykonawca gwoździe, skoble, drut.
- Przygotowanie słupków do naprawy ogrodzeń jest rozliczane odrębnie wg pkt 6.2
- Siatkę należy przybijać wyłącznie skoblami

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez:

- 1) zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem,
- 2) zweryfikowanie pomiaru długości wykonanej konserwacji,

- 3) sprawdzenie ilości odzyskanych materiałów.  
(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)

## II.8 Mechaniczne zwalczanie szkodników wtórnych

### 8.1.

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
KOROWANIE	Ręczne korowanie drewna i niszczenie kory	M3

Opis technologii dla tej czynności obejmuje:

- korowanie zasiedlonego surowca,
- dostarczenie kory do miejsca spalania,
- spalanie lub zakopanie (przykrycie warstwą min. 20 cm gleby oraz udeptanie gleby) kory w miejscu wskazanym przez Zamawiającego
- przykrycie folią lub zapakowanie w worki foliowe w celu zaparzenia kory wraz z uprzątnięciem użytej folii/worków po zaparzeniu, zgodnie ze wskazaniem Zamawiającego,

#### Procedura odbioru:

Odbiór prac nastąpi poprzez:

- 1) dokonanie weryfikacji zgodności wykonania prac co do ilości, jakości i zgodności ze zleceniem,
- 2) płatne od M3 pozyskanego surowca podlegającego korowaniu.

## II.9 Wywieszanie nowych i konserwacja starych budek lęgowych i schronów dla nietoperzy

### 9.1.

<i>Kod czynności</i>	<i>Opis kodu czynności</i>	<i>Jednostka miary</i>
ZAW-BUD	Wywieszanie nowych budek lęgowych	SZT

Opis technologii dla tej czynności obejmuje:

- odbiór budek lęgowych z magazynu leśnictwa,
- rozwieszenie budek lęgowych po terenie leśnictwa w miejsca wskazane przez Zamawiającego,
- przymocowanie budki lęgowej do drzewa na wysokości 3-4 m otworem wylotowym skierowanym na wschód lub południowy wschód.
- Materiały i narzędzia do przymocowania budek zapewnia Wykonawca.
- Budki lęgowe zapewnia Zamawiający.

#### Procedura odbioru:

- Odbiór prac nastąpi poprzez dokonanie weryfikacji zgodności wykonania prac co do ilości, jakości i zgodności ze zleceniem.
- Ilość wywieszonych budek lub schronów zostanie ustalona poprzez ich policzenie (posztucznie).

(rozliczenie z dokładnością do 1 sztuki)

### 9.2.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
CZYSZ-BUD	Czyszczenie budek lęgowych i schronów dla nietoperzy	SZT

Opis technologii dla tej czynności obejmuje:

- dojazd do budek, schronów;
- otwarcie, dokładne oczyszczenie budek lęgowych/schronów z pozostałości po lęgach, itp;
- wykonanie drobnych napraw (np. przybicie daszka, boku, poprawienie mocowania budek, itp.),
- przygotowanie ich do kolejnego sezonu poprzez wsypanie do budki garści trocin lub torfu,
- zebranie elementów pochodzących ze zniszczonych budek/schronów i przekazanie ich Zamawiającemu.
- Materiały: trociny (torf), gwoździe - zapewnia Wykonawca.

#### **Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez:

- dokonanie weryfikacji zgodności wykonania prac co do ilości, jakości i zgodności z zleceniem,
- ilość wyczyszczonych budek zostanie ustalona poprzez ich policzenie na gruncie (posztucznie).

(rozliczenie z dokładnością do 1 sztuki)

## **II.10 Prace w ochronie lasu**

### 10.1.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
KARMA-ZGR	Wykładanie drzew zgryzowych	SZT

Opis technologii dla tej czynności obejmuje:

- wykładanie drzew zgryzowych przez ich ścięcie na pozycjach wskazanych przez Zamawiającego,
- surowiec wyłożony do zgryzania będzie odebrany w trakcie trwania prac pozyskaniowych- wówczas czynności dot. pozyskania i zrywki drewna zostaną rozliczone zgodnie z postanowieniami DZIAŁU III POZYSKANIE I ZRYWKA DREWNA.

#### **Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez:

- 1) dokonanie weryfikacji zgodności wykonania wykładania drzew zgryzowych co do ilości, jakości i zgodności z zleceniem,
- 2) ilość wyłożonych drzew zostanie ustalona poprzez ich policzenie na gruncie (posztucznie).

(rozliczenie z dokładnością do 1 sztuki)

## 10.2.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
KONTR-RYJ	Kontrola i utrzymanie pułapek w sprawności, wybieranie i usuwanie ryjkowców	SZT

Kontrola/zwalczanie występowania szkodników w uprawach przy użyciu pułapek tradycyjnych przygotowanych wcześniej według wskazań Zamawiającego.

**W przypadku pułapek na szeliniaka sosnowca** opis technologii dla tej czynności obejmuje: (1 z 2 alternatyw do wyboru przez Nadleśnictwo)

1) utrzymanie pułapek w sprawności tj. wymiana, poprawienie ścian dołków oraz wybieranie i niszczenie ryjkowców, itp.,

2) usuwane na bieżąco krążki lub cetynę należy pozostawić w miejscu wskazanym przez (w sąsiedztwie uprawy) Zamawiającego do ich naturalnego rozkładu.

lub:

1) utrzymanie pułapek w sprawności tj. korowanie, wymiana, oraz zbieranie i niszczenie ryjkowców, itp.,

2) zużyte wałki należy pozostawić w miejscu wskazanym przez Zamawiającego (w sąsiedztwie uprawy) do ich naturalnego rozkładu.

**W przypadku pułapek na smolika znaczonego opis** technologii dla tej czynności obejmuje:

1) usuwanie i utylizację poprzez palenie (pułapki można ewentualnie okorować) zasiedlonych pułapek, niezwłocznie po zaobserwowaniu w kolebkach poczwerek lub, młodych niewybarwionych chrząszczy,

Materiał zapewnia Zamawiający.

Rozmieszczenie pułapek na powierzchni roboczej musi być zgodne z lokalizacją wskazaną przez Zamawiającego.

### **Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez:

- 1) dokonanie weryfikacji zgodności wykonania pułapek co do ilości, jakości i zgodności z zleceniem,
- 2) ilość pułapek zostanie ustalona poprzez ich policzenie na gruncie (posztucznie).

(rozliczenie z dokładnością do 1 sztuki)

## 10.3. Prognozowanie zagrożenia od owadów na drzewach ściętych – VAT 8%

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
LICZ-OWAD	Prace godzinowe wykonane ręcznie	SZT

Opis technologii dla tej czynności obejmuje:

- dostarczenie wymaganych do wykonania prac narzędzi,
- ścięcie wskazanego przez Zamawiającego drzewa na rozłożoną uprzednio płachtę,
- dokładne przejrzanie korony i zbiór znajdujących się w niej owadów,

- w miarę potrzeby obcinanie gałęzi oraz okrzesanie sztuki, jej pocięcie oraz ułożenie,
- pomoc przy wyznaczaniu i oznakowaniu powierzchni kontrolnych i drzew próbnych,
- pomoc przy zakładaniu opasek lepowych w celach prognostycznych (wygładzanie kory ośnikiem, nakładanie lepu)

Pudełka do zbioru owadów i płachtę zapewnia Zamawiający.

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez:

- 1) dokonanie weryfikacji zgodności wykonania liczenia owadów na ściętych drzewach co do ilości, jakości i zgodności ze zleceniem,
- 2) ilość ściętych i przeszukanych drzew zostanie ustalona poprzez ich policzenie na gruncie (posztucznie).

*(rozliczenie z dokładnością do 1 sztuki)*

**10.4. Usuwanie drzewek porażonych na uprawach – VAT 8%**

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
USUW-DRZR	Usuwanie porażonych drzewek wykonane ręcznie	H
USUW-DRZC	Wywóz porażonych drzewek do spalania w innej lokalizacji wykonane ciągnikiem	H

Opis technologii dla tej czynności obejmuje usunięcie z powierzchni drzewek porażonych przez grzyby lub owady, następnie wyniesienie/wywiezienie ich w miejsce wskazane przez Zamawiającego i ich utylizację (np. spalanie).

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac utrwalony w formie pisemnej, nastąpi poprzez:

- 1) sprawdzenie prawidłowości wykonania prac z opisem czynności i zleceniem,
- 2) potwierdzenie faktycznej pracochłonności.

*(rozliczenie z dokładnością do 0,5 godziny)*

**10.5 Mechaniczne zwalczanie szkodników wtórnych – VAT 8%**

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
UTYL.GAŁ	Zbiór i niszczenie zasiedlonych gałęzi i podrostów	H
ZRB.GAŁ	Mechaniczne rozdrobnienie gałęzi i podrostów	M3
UTYL.GAŁM	zbiór i niszczenie zasiedlonych gałęzi i podrostów z użyciem pilarki	H

Opis technologii dla tej czynności obejmuje:

- rozdrobnienie, spalanie lub ułożenie w sposób wskazany przez Zamawiającego gałęzi świerkowych i sosnowych, wycięcie pilarką zasiedlonych podrostów i podszytów Św (bez wyrobu grubizny) wraz z ich utylizacją poprzez rozdrobnienie lub spalanie w miejscu i czasie wskazanym przez Zamawiającego. Płatne godzinowo. Spalanie na wyraźne polecenie Zamawiającego.

- utylizacja przez rozdrobnienie mechaniczne gałęzi i resztek poeksploatacyjnych świerkowych i sosnowych z cięć pielęgnacyjnych i przygodnych. Płatne od m<sup>3</sup> wyrobionej masy.

#### **Procedura odbioru:**

Dla jednostki rozliczeniowej H:

- 1) sprawdzenie prawidłowości wykonania prac z opisem czynności i zleceniem,
- 2) potwierdzenie faktycznej pracochłonności.

*(rozliczenie z dokładnością do 0,5 godziny)*

Dla jednostki rozliczeniowej M3

- 1) dokonanie weryfikacji zgodności wykonania prac co do ilości, jakości i zgodności ze zleceniem
- 2) płatne od M3 pozyskanego surowca, którego gałęzie poddano utylizacji mechanicznej.

*(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)*

#### **10.6. Prace z zakresu ochrony przyrody - VAT 8%**

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
GODZ PRZR	Prace godzinowe wykonane ręcznie	H
GODZ PRZC	Prace godzinowe wykonane ciągnikiem	H
GODZ PRZM	Prace godzinowe wykonywane przy użyciu pilarki	H

Opis technologii dla tej czynności obejmuje prace ręczne, prace wykonywane ciągnikiem, a także prace wykonywane przy użyciu pilarki. Prace te polegają na realizacji zadań związanych z ochroną obiektów przyrodniczych według wskazań Zamawiającego. Szczegółowy zakres prac zostanie ustalony w zleceniu.

Prace wykonywane w ramach ww. czynności to m. in.:

- częściowe lub całkowite rozbiórki tam bobrowych; montaż rur przelewowych w konstrukcji tam bobrowych (obniżających piętrzenie wody) - w przypadku wystąpienia takiej konieczności (po uzyskaniu zezwolenia właściwego RDOŚ),
- porządkowanie bezpośredniego sąsiedztwa pomników przyrody,
- ścinka i obalanie drzew stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa użytkowników terenów leśnych, których drewno nie zostanie pozyskane: posuszu jałowego w miejscach uczęszczanych przez ludzi, drzew na obszarze rezerwatu przyrody „Jezioro Nidzkie”, drzew w kępach ekologicznych (5%-owych), drzew w strefach ochrony ptaków drapieżnych,
- odciąganie ww. drzew w głąb drzewostanu, w przypadku wystąpienia takiej konieczności,
- prace związane z ochroną gatunkową roślin i zwierząt,
- inne, nie dające się przewidzieć, niezbędne w zakresie ochrony przyrody prace rozliczane godzinowo, o niewielkim zakresie rzeczowym, wykonywane w miejscu i w czasie wskazanym przez Zamawiającego.

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez:

- 1) sprawdzenie prawidłowości wykonania prac z opisem czynności i zleceniem,
- 2) potwierdzenie faktycznej pracochłonności.

*(rozliczenie z dokładnością do 0,5 godziny)*

**10.7. Porządkowanie terenu leśnego – VAT 8%**

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
ZBI.SMIEC	Prace godzinowe wykonane ręcznie	H
WYW.SMIEC	Prace godzinowe wykonane ciągnikiem	H

Opis technologii dla tej czynności obejmuje:

- usuwanie śmieci z nielegalnych wysypisk lub terenów zaśmieconych na terenie leśnictwa, również poza drogami leśnymi, zgodnie ze wskazaniem Zamawiającego,
- zbieranie śmieci do worków i ich załadunek na przyczepę,
- dostarczenie śmieci do wskazanego przez Zamawiającego miejsca.

Worki zapewnia Zamawiający.

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez:

- 1) sprawdzenie prawidłowości wykonania prac z opisem czynności i zleceniem,
- 2) potwierdzenie faktycznej pracochłonności.

*(rozliczenie z dokładnością do 0,5 godziny)*

**10.8.1 Pozostałe prace godzinowe w ochronie lasu – VAT 8%**

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
GODZ-RH	Prace godzinowe wykonane ręcznie	H

Opis technologii dla tej czynności obejmuje: pozostałe prace godzinowe ręczne w ochronie lasu, których nie można zakwalifikować do wymienionych w opisie czynności ujętych w opisie technologii wykonawstwa prac leśnych.

Szczegółowy zakres prac określony zostanie przez Zamawiającego w zleceniu.

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez:

- 1) sprawdzenie prawidłowości wykonania prac z opisem czynności i zleceniem,
- 2) potwierdzenie faktycznej pracochłonności.

*(rozliczenie z dokładnością do 0,5 godziny)*



### 10.8.2 Kod czynności – [GODZ-CH]

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
GODZ-CH	Prace godzinowe wykonane ciągnikiem	H

Opis technologii dla tej czynności obejmuje pozostałe prace godzinowe ciągnikowe w ochronie lasu, których nie można zakwalifikować do wymienionych w opisie czynności ujętych w opisie technologii wykonawstwa prac leśnych.

Szczegółowy zakres prac określony zostanie przez Zamawiającego w zleceniu.

#### **Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez:

- 1) sprawdzenie prawidłowości wykonania prac z opisem czynności i zleceniem,
- 2) potwierdzenie faktycznej pracochłonności.

*(rozliczenie z dokładnością do 0,5 godziny)*

### 10.8.3 Zwalczanie ryjkowców na uprawach leśnych preparatem chemicznym

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
OPR-USP	Prace godzinowe wykonane ręcznie z urządzeniem	H

Opis technologii dla tej czynności obejmuje:

- oprysk preparatem zakupionym przez Zamawiającego.
- opryskiwacze plecakowe i woda (w tym transport), przygotowanie roztworu oraz przechowywanie środka chemicznego, zdanie zużytych opakowań do punktu utylizacji wraz z transportem – Wykonawca.
- zwrot pustych opakowań po preparacie w ściśle określonym przez Zamawiającego terminie.

**UWAGA !!! Przy pracach związanych ze stosowaniem środków chemicznych Wykonawca zobowiązany jest stosować aktualnie obowiązujące przepisy BHP, przepisy dotyczące stosowania środków chemicznych w rolnictwie i leśnictwie, stosować zalecenia FSC i PEFC oraz odpowiednią odzież ochronną. Wykonawca zobowiązany jest przeszkolić swoich pracowników w zakresie przedmiotowych czynności na własny koszt. Pole zabiegowe musi być oznakowane przez Wykonawcę przy pomocy tablic ostrzegawczych przekazanych przez Zamawiającego.**

Szczegółowy zakres prac określony zostanie przez Zamawiającego w zleceniu.

#### **Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez:

- 1) sprawdzenie prawidłowości wykonania prac z opisem czynności i zleceniem,
- 2) potwierdzenie faktycznej pracochłonności.

*(rozliczenie z dokładnością do 0,5 godziny)*

### 10.8.4 Konserwacja linii podziału powierzchniowego

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
----------------------	----------------------------	------------------------

CZYSZ-LIN	Prace godzinowe wykonane ręcznie z urządzeniem	KMTR
-----------	--	------

Opis technologii dla tej czynności obejmuje:

- usuwanie nalotów, podrostów i drzew, poszerzanie linii, zgodnie ze wskazaniem Zamawiającego,
- wyrobione drewno rozliczane w pozyskaniu,
- Narzędzia i materiały – Wykonawca

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez:

- 1) sprawdzenie prawidłowości wykonania prac z opisem czynności i zleceniem,
- 2) potwierdzenie faktycznej pracochłonności.

*(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)*

**10.8.5 Prace związane z rozładunkiem i transportem siatki do magazynu leśnictwa 23% VAT**

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
ROZŁ.SIAT	Prace godzinowe związane z rozładunkiem siatki	H
TRANS.SIA	Prace ciągnikowe związane z transportem siatki	H

W przypadku potrzeby rozładunku i transportu siatki z miejsca innego niż magazyn leśnictwa lub Nadleśnictwa do magazynu leśnictwa opis technologii dla tej czynności obejmuje:

- rozładunek siatki ze środka transportu na którym była dostarczona, złożenie jej w miejscu wskazanym przez przedstawiciela Zamawiającego
- załadunek siatki na środek transportu, którym będzie przewożona w miejsce wskazane przez Zamawiającego (magazyn leśnictwa)
- przewóz siatki z miejsca składowania w innym leśnictwie do magazynu leśnictwa
- Narzędzia, materiały i środki transportu zapewnia Wykonawca

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez:

- 1) sprawdzenie prawidłowości wykonania prac z opisem czynności i zleceniem,
- 2) potwierdzenie faktycznej pracochłonności.

*(rozliczenie z dokładnością do 0,5 godziny)*

**Dział III -POZYSKANIE I ZRYWKA DREWNA**

**III.1 Pozyskanie drewna VAT 8%**

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
----------------------	----------------------------	------------------------

CWDPN	Całkowity wyrób drewna pilarką niziną	M3
CWDN-D	Całkowity wyrób drewna niziną techniką mieszana	M3

Pozyskanie drewna może być wykonywane w technologii: pozyskania pilarką lub maszynami wielooperacyjnymi. Technologia pozyskania drewna jest wskazana w załączniku do SIWZ nr 3.1 (rozmiar prac wg czynności)

Czynnikiem decydującym o zakwalifikowaniu drzewostanu do części (pakietu) pozyskania drewna przy użyciu maszyn wielooperacyjnych jest jego skład gatunkowy. Gatunkami pozwalającymi na takie zakwalifikowanie drzewostanu są głównie drzewa iglaste: So, Md, Św, ale nie powinno się wykluczać także udziału gatunków liściastych: Brz, Ol, Os. Skład gatunkowy drzewostanu powinien być taki aby istniała możliwość pozyskania minimum 95% liczby drzew stojących przy użyciu maszyn wielooperacyjnych.

Pomimo korzystnego składu gatunkowego mogą pojawić się takie okoliczności, które wykluczają możliwość stosowania maszyn wielooperacyjnych do pozyskania drewna. Tymi czynnikami mogą być:

- 1) Faza rozwojowa drzewostanu (wiek),
- 2) Pobór masy drewna z jednostki powierzchni (intensywność cięć),
- 3) Ukształtowanie terenu (nachylenie),
- 4) Jakość techniczna drzewostanu,
- 5) Uwilgotnienie terenu,
- 6) Przeznaczenie drzewostanu do zbioru szyszek (GDN - gospodarcze drzewostany nasienne)
- 7) Wymogi ochrony przyrody (teren rezerwatu, strefa ochrony ptaków drapieżnych, siedlisko przyrodnicze NATURA 2000, itp.)

Wielkości krytyczne czynników wykluczających powinny być stosowane w zależności od wiedzy planującego, możliwości stosowanego sprzętu i innych czynników.

Maszyny wielooperacyjne powinny być odpowiednio dobrane do rodzaju pozyskania (charakter trzebieżowy/ zrębowy)- wielkość stosowanych maszyn powinna być adekwatna do kategorii cięć. Wybrana technologia pozyskania drewna, zarówno pilarką jak i maszynowa nie może powodować ponadnormatywnych uszkodzeń drewna, zapisanych w normach i warunkach technicznych, obowiązujących w PGL LP oraz zapisów w SIWZ. Technologia pozyskania drewna, zarówno pilarką jak i maszynami wielooperacyjnymi nie może powodować uszkodzeń pozostającego drzewostanu, zgodnie z zapisami Umowy.

Planowane pozycje cięć podzielono na następujące stopnie trudności :

Dla terenów nizinnych:

Stopnie trudności	Warunki pracy/rodzaj cięć
01	Zręby zupełne w drzewostanach jednopiętrowych o zasobności powyżej 200 m <sup>3</sup> grubizny na ha
02	- Zręby zupełne w drzewostanach wielopiętrowych lub z podrostami, - Zręby zupełne w drzewostanach o zasobności 81-200 m <sup>3</sup> grubizny na ha, - Rębnie złożone bez ochrony nalotów i podrostów
03	- Rębnie złożone z ochroną nalotów i podrostów,

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zręby zupełne w drzewostanach o zasobności do 80 m<sup>3</sup> grubizny na ha,</li> <li>- Trzebieże III i starszych klas wieku,</li> <li>- Użytki przygodne i cięcia sanitarne jednostkowe w drzewostanach starszych klas wieku</li> </ul>
04	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trzebieże II klas wieku,</li> <li>- Użytki przygodne i cięcia sanitarne jednostkowe w młodszych klasach wieku,</li> <li>- Czyszczenia późne</li> </ul>

Informację o ww. stopniach trudności na poszczególnych pozycjach cięć zawarto w załączniku nr 3.3 (zestawienie stopni trudności i współczynników utrudnień pozyskania oraz stref i odległości zrywki) do SIWZ

Informację o planowanych pozycjach cięć i masie w grupach sortymentowych zostały wskazane w załączniku do SIWZ nr 3.2 (układ sortymentowy)

Prace z zakresu pozyskania, wykonywane w ramach umowy, przypisane zostać mogą do wymienionych poniżej kategorii cięć i grup czynności:

<b>Kategorie cięć</b>	<b>Grupy czynności</b>
Cięcia zupełne - rębne (rębnie I)	IA, IAK, IAW, IB, IBK, IBW, IC, ICK, ICW,
Pozostałe cięcia rębne	IIA, IIAK, IIAU, IIAUK, IIB, IIBK, IIBU, IIBUK, IIC, IICK, IICU, IICUK, IID, IIDK, IIDU, IIDUK, IIIA, IIIAK, IIIAU, IIIAUK, IIIB, IIIBK, IIIBU, IIIBUK, IVA, IVAK, IVAU, IVAUK, IVB, IVBK, IVBU, IVBUK, IVC, IVCK, IVCU, IVCUK, IVD, IVDK, IVDU, IVDUK, V, VK, IAS, IIAUS, IIBS, IIBUS, IICS, IICUS, IIDS, IIDUS, IIAS, IIIAUS, IIIBS, IIIBUS, IVAS, IVAUS, IVBS, IVBUS, IVCS, IVCUS, IVDS, IVDUS, VS
Trzebieże późne i cięcia sanitarne – selekcyjne (CSS)	CSS, CSSK, TPN, TPNK, TPP, TPPK,
Trzebieże wczesne i czyszczenia późne z pozyskaniem masy	CP-P, CP-PK, TWN, TWNK, TWP, TWPK,
Cięcia przygodne i pozostałe	DRZEW, DRZEWK, PŁAZ, PŁAZK, PR, PRK, PRZEST, PRZESTK, PTP, PTPK, PTW, PTWK, UPRZPOZ, UPRZPOZK, ZADRZEW

Prace przy pozyskaniu drewna organizuje Wykonawca, mając na uwadze w szczególności:

- 1) zapewnienie właściwych warunków w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy,
- 2) wymagania zamawiającego dotyczące ilości oraz struktury sortymentów drzewnych określonych w zleceniu,
- 3) termin realizacji zlecenia,
- 4) wymóg minimalizacji uszkodzeń w środowisku leśnym przy realizacji zlecenia,
- 5) ograniczenia sprzętowe,

- 6) ograniczenia wynikające z zasad ochrony przyrody,
- 7) inne szczegółowe i specyficzne dla danej lokalizacji cięć okoliczności wskazane w zleceniu.

Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania bieżącej przejezdności dróg leśnych położonych na terenie oraz w sąsiedztwie pozycji cięć, na której odbywa się zabieg. Drzewa, które zostały ścięte na drogi leśne, obiekty melioracji wodnych, grunty obce, poletka łowieckie, bagna, itp. muszą być niezwłocznie uprzątnięte.

**Dodatkowe koszty w pracach pozyskania drewna, wynikające z usuwania drzew trudnych tj. pochylonych nad urządzeniami melioracyjnymi, młodnikami, uprawami itp. (z wyłączeniem cięć przygodnych), Wykonawca wkalkuluje do oferowanych stawek.** Informacje o szacunkowych ilościach drzew (+/- 20%), które należy wkalkulować do oferowanych stawek przedstawione zostały w załączniku do SIWZ nr 3.2 (układ sortymentowy). Zamawiający każdorazowo przy zleceniu prac określi w uwagach do zlecenia liczbę drzew trudnych do pozyskania na powierzchniach planowych (z wyłączeniem cięć przygodnych).

Oznakowanie pozycji cięć przy pomocy tablic ostrzegawczych leży po stronie Wykonawcy. Tablice udostępnia Zamawiający. Tablice muszą być umieszczane przez Wykonawcę zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 6 stycznia 1998 r. w sprawie określenia wzoru znaku zakazu wstępu do lasu oraz zasad jego umieszczania.

W trakcie wprowadzania Wykonawcy na pozycje cięć wskazane zostaną Wykonawcy informacje konieczne do prawidłowej realizacji zabiegu tj. w szczególności: granice wydzielenia objętego zabiegiem, ogólny kierunek obalania drzew, przebieg szlaków operacyjnych, miejsca składowania pozyskanego drewna oraz elementy środowiska wymagające ochrony, inne informacje mające wpływ na bezpieczeństwo prowadzenia prac np.: linie energetyczne, drogi publiczne. Zamawiający przekazuje Wykonawcy szkic do każdej pozycji cięć, na której prowadzone są zabiegi związane z pozyskaniem drewna, od trzebieży wczesnej do rębni (również dla czyszczeń późnych, jeśli planowane jest tam pozyskanie drewna przez firmy świadczące usługi dla nadleśnictwa i istnieje konieczność wykonania szlaków zrywkowych). Szkic stanowi załącznik do zlecenia.

W przypadku konieczności założenia nowego szlaku operacyjnego wykonawca ma obowiązek wyciąć wszystkie wyznaczone drzewa na planowanym szlaku.

W przypadkach gdy odległość pomiędzy szlakami operacyjnymi przekracza 20 m i nieuzasadnione jest ich zagęszczenie należy zastosować tzw. "międzypole", na którym drzewa ścinane są pilarką i obalane w kierunku bliższego szlaku.

### **Pozyskanie drewna należy wykonać w ramach opisanych poniżej technologii:**

1) pozyskanie drewna pilarką (CWDPN – 1a)

lub

2) pozyskanie drewna pilarką oraz maszynami wielooperacyjnymi (CWDN-D - 1a/1b).

Ostateczna decyzja dot. wyboru technologii prac należy do Zamawiającego

#### **1a - Pozyskanie drewna pilarką**

Wykonawca zrealizuje przy użyciu ręcznych pilarek i narzędzi pomocniczych prace z zakresu pozyskania drewna.

Prace związane z pozyskaniem drewna, z wyjątkiem pozyskania drewna w czyszczeniach późnych (CP-P) obejmują:

- 1) Prace przygotowawcze związane z przygotowaniem stanowiska do ścinki, w tym usunięcie krzewów i odrośli (zgodnie z Instrukcją BHP)

- 2) Ścinkę i obalanie drzew wyznaczonych do wycięcia (w przypadku cięć zupełnych za wyznaczone uznaje się drzewa w granicach objętych zabiegiem z uwzględnieniem planowanych do pozostawienia kęp, nasienników, drzew dziuplastych itp.). Ścinka przy pomocy technik i narzędzi ręcznych opisanych w „Instrukcji bezpieczeństwa i higieny pracy w podstawowych operacjach procesu produkcji drewna” (z ochroną nalotów, podszytów i podrostów i zachowaniem kolejności prowadzenia ścinki). Również wyrób sortymentów z wywrotów i złomów.
- 3) Okrzesanie ściętych drzew w stopniu przewidzianym w normach lub warunkach technicznych obowiązujących w PGL LP na wyrabiane sortymenty wskazane w załączniku do SIWZ nr 3.2 (układ sortymentowy).
- 4) Manipulację surowca drzewnego, zgodnie ze wskazaniami przekazanymi przez Zamawiającego, zgodnie z aktualnym wykazem norm i warunków technicznych dostępnych na stronie internetowej [www.zilp.lasy.gov.pl/drewno/Normy](http://www.zilp.lasy.gov.pl/drewno/Normy)

Niedopuszczalne jest opalenie sortymentów drzewnych. W stawce mieści się również ściąganie drzew zawieszonych oraz łupanie w rozmiarze do 2% rocznego planu pozyskania grubizny w leśnictwie.

**UWAGA! Pozyskanie drewna jest integralnie związane ze zrywką!**

- 5) Przygotowanie drewna do odbiórki, poprzez udostępnienie go do pomiarów i oględzin (w szczególności usunięcie gałęzi, progu po ścinie w drewnie wielkowymiarowym kładowanym oraz S2b, ułożenie drewna w sposób umożliwiający jego pomiar, ocenę występujących wad i ewentualną manipulację).

Prace związane z pozyskaniem drewna w czyszczeniach późnych (CP-P) obejmują:

- 1) Okrzesanie przeznaczonych do dalszej wyróbki drzew ściętych w czasie zabiegu hodowlanego (CP),
- 2) Wyróbkę i manipulację surowca drzewnego zgodnie ze wskazówkami przekazanymi w zleceniu.

**1b - Pozyskanie drewna maszynami wielooperacyjnymi**

Wykonawca zrealizuje prace z zakresu pozyskania drewna przy użyciu odpowiednio dobranych do warunków drzewostanowych (fazy rozwojowej i wieku drzewostanu, a także wymiarów drzew przeznaczonych do pozyskiwania) maszyn wielooperacyjnych typu HARWESTER wraz ze zrywką samojezdnymi nasiębiernymi środkami zrywkowo – podwozowymi typu FORWARDER. Za zgodą stron z wykorzystaniem sprzętu typu KLEMBANK< SKIDDER, itp.

Zamawiający w drzewostanach III i starszych klas wieku nie dopuszcza stosowania maszyn wielooperacyjnych zaopatrzonych w nożycowe lub nożowe głowice tnące.

Zamawiający zastrzega, że wprowadzone na pozycje maszyny wielooperacyjne do pozyskania drewna, muszą poruszać się po szlakach operacyjnych. Szerokość szlaków operacyjnych nie powinna przekraczać 4m. Przy jego prostym przebiegu powinna wynosić nie więcej niż 1 m ponad szerokość stosowanych maszyn (0,5 m z każdej strony). Dopuszcza się szlaki o szerokości ponad 4 m w przypadku konieczności wycięcia dwóch rzędów drzew.. Odległość pomiędzy szlakami operacyjnymi (mierzona od osi szlaku) wynosi około 20 m. W przypadku konieczności założenia nowego szlaku operacyjnego wykonawca ma obowiązek wyciąć wszystkie wyznaczone drzewa na planowanym szlaku.

Zamawiający zastrzega, że pozostające po ścinie pniaki nie mogą być wyższe niż to wynika z ograniczeń technologicznych głowicy tnącej (wysokość od osłony dolnej prowadnicy do ścinającej piły łańcuchowej). W celu założenia jak najniżej rzazu ścinającego- uzyskania najniższego pniaka- głowica ścinkowa powinna być oparta o podłoże lub nabiegi korzeniowe.

Prace związane z pozyskaniem maszynowym drewna obejmują:

- 1) Ścinę i obalanie drzew wyznaczonych do wycięcia (w przypadku cięć zupełnych za wyznaczone uznaje się drzewa w granicach objętych zabiegiem z uwzględnieniem planowanych do pozostawienia kęp, nasienników, drzew dziuplastych itp.). W sytuacjach utrudniających ścinę i wyróbkę surowca drzewnego maszyną wielooperacyjną (duże krzywizny, gatunki liściaste, drewno (pozostałości) odczubowe itp.) prace z pozyskania można wykonać przy użyciu pilarki. Kłody i wałki należy posortować wg. szczegółowych wskazań zawartych w zleceniu, (np. wg gatunków, jakości lub średnic),  
Oznakowanie farbą, klas jakości WA0, WB0, WD drewna wielkowymiarowego iglastego, według wskazań przedstawiciela Zamawiającego.
- 2) Okrzesanie ściętych drzew w stopniu przewidzianym w obowiązujących w PGL LP normach lub warunkach technicznych na wyrabiane sortymenty wskazane w załączniku do SIWZ nr 3.2 (układ sortymentowy).
- 3) Manipulację surowca drzewnego, zgodnie ze wskazaniami przekazanymi w zleceniu przez Zamawiającego, zgodnie z wykazem norm i warunków technicznych dostępnych na stronie internetowej [www.zilp.lasy.gov.pl/drewno/Normy](http://www.zilp.lasy.gov.pl/drewno/Normy).
- 4) Przygotowanie drewna do odbiórki poprzez udostępnienie go do pomiarów i oględzin (w szczególności usunięcie gałęzi, ułożenie drewna w sposób umożliwiający jego pomiar, ocenę występujących wad).

#### **Procedura odbioru:**

Pomiar pozyskanego drewna i określenie prawidłowości wyróbki poszczególnych sortymentów surowca drzewnego zostaną określone zgodnie z unormowaniami wskazanymi w SIWZ (pkt 3.2 Unormowania, których zobowiązany jest przestrzegać Wykonawca przy realizacji przedmiotu zamówienia), przy czym ustala się, że:

1. Pomiar ilości i oględziny jakości drewna odbieranego w sztukach pojedynczo zostanie wykonany przed jego zmygłowaniem. Wykonawca zobowiązany jest prowadzić zrywkę wspomnianego drewna w sposób umożliwiający dokonanie jego pomiaru.
2. Pomiar średnicy drewna odbieranego w sztukach pojedynczo będzie dokonywany w korze/bez kory.
3. Pomiar ilości i oględziny drewna odbieranego w stosach lub w sztukach grupowo będzie prowadzony po zakończeniu zrywki i ułożeniu drewna w stosy.
4. Pomiar ilości drewna WK będzie prowadzony zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi dla drewna kłodowanego.
5. Po zakończeniu prac na danej pozycji cięć przedstawiciel Zamawiającego przeprowadzi jej oględziny w celu stwierdzenia zgodności przeprowadzonych prac z wymogami Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia i zlecenia.

*(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)*

### **III.2 Zrywka drewna VAT 8%**

#### **2.1.**

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
ZRYWKA	Zrywka drewna	M3
ZRYW-WYD1	Dopłata do zrywki do 500 m	M3
ZRYW-WYD2	Dopłata do zrywki do 1000 m	M3

ZRYW-WYD3	Dopłata do zrywki pow. 1000 m	M3
-----------	-------------------------------	----

Zamawiający wymaga zrywki drewna wyrabianego w sztukach pojedynczo (W0 i S10) oraz drewna S3, M1 w technologii półpodwieszanej lub nasiębiernej. W stosunku do drewna stosowego i kłodowanego wymagana jest zrywka nasiębierna z mechanicznym załadunkiem i rozładunkiem. W szczególnych przypadkach, w uzgodnieniu z Zamawiającym, dopuszcza się załadunek ręczny i zrywkę półpodwieszoną.

Zamawiający zastrzega, że wprowadzone na pozycje maszyny zrywkowe, muszą poruszać się po szlakach operacyjnych. Szerokość szlaków operacyjnych nie powinna przekraczać 4m. Przy jego prostym przebiegu powinna wynosić nie więcej niż 1 m ponad szerokość stosowanych maszyn (0,5 m z każdej strony). Dopuszcza się szlaki o szerokości ponad 4 m w przypadku konieczności wycięcia dwóch rzędów drzew. Odległość pomiędzy szlakami operacyjnymi (mierzona od osi szlaku) wynosi około 20 m, nie dotyczy to rębni zupełnej i cięć uprzętających, gdzie zrywkę należy prowadzić tym samym szlakiem do składnic przy zrębowych kierując się minimalizacją jej odległości.

Zrywka drewna obejmuje:

- Przemieszczenie drewna z miejsca jego wyrobienia, szlakami operacyjnymi wskazanymi przez Zamawiającego do wskazanego przez Zamawiającego miejsca składowania,
- Ułożenie zerwanego drewna w mygły lub stosy, zgodnie z wykazem norm i warunków technicznych dostępnych na stronie internetowej [www.zilp.lasy.gov.pl/drewno/Normy](http://www.zilp.lasy.gov.pl/drewno/Normy), w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.

Zrywkę drewna należy prowadzić zgodnie z poniższymi wymaganiami:

- 1) Zrywkę drewna należy prowadzić w sposób minimalizujący uszkodzanie drzew pozostających na powierzchni po zbiegu. Niedopuszczalne jest niszczenie nalotów i podrostów młodego pokolenia lasu, uszkodzanie drzew żywych. Niedopuszczalna jest dewastacja wierzchniej warstwy gleby (koleiny, rowy).
- 2) Zrywkę należy prowadzić w sposób zapewniający przejezdność dróg leśnych (bieżąca zrywka drewna obalonego na drogi).
- 3) Wykonawca ma obowiązek dbać o należyte utrzymanie szlaku operacyjnego w szczególności bieżące utrzymanie drożności spustów odprowadzających wodę gruntową i opadową, a także utrzymanie drożności rowów odwadniających w przypadku zrywki drewna przez drogi leśne lub na pobocze dróg leśnych. Po zakończeniu zrywki drewna na danej pozycji Wykonawca ma obowiązek doprowadzić szlaki operacyjne do stanu poprzedniego tj. zabezpieczającego je przed zniszczeniem (przez wody opadowe) oraz umożliwiającego ich wykorzystanie w przyszłości. Uszkodzenia nawierzchni linii podziału powierzchniowego, dróg oraz urządzeń melioracyjnych, wywołane zrywką naprawia Wykonawca ma własny koszt.
- 4) Nie dopuszcza się opierania stosów i mygieł zerwanego drewna o stojące drzewa.
- 5) Stosy, dla każdego sortymentu oddzielnie, należy układać na podkładkach umożliwiających swobodny przepływ powietrza pomiędzy składowanym drewnem a podłożem. Stosy należy układać oraz zabezpieczać przed rozsunięciem zgodnie z instrukcją BHP.
- 6) Drewno wielkowymiarowe i średniowymiarowe mierzone w sztukach pojedynczo należy układać w mygły na legarach. Zamawiający może dopuścić odstępstwo od stosowania legarów przy składowaniu drewna w przypadku zaistnienia warunków zapewniających ochronę drewna przed deprecjacją.
- 7) Zrywkę należy organizować i realizować bez zbędnej zwłoki, po pozyskaniu drewna, w sposób wykluczający zmniejszenie wartości pozyskanego drewna. UWAGA! Zrywka odbywa się



nie później niż 3 dni od pozyskania drewna, z wyjątkiem drzew zgryzowych, gdzie termin zrywki wskazuje Zamawiający.

Szczegółowe informacje dotyczące zrywki drewna oraz planowanych średnich odległości zrywkowych przedstawione zostały w Załączniku nr 3.3. do SIWZ. Jako odległość zrywki należy rozumieć średnią długość planowanych przejazdów dla optymalnego dla danej powierzchni i technologii zrywki środka zrywkowego.

W przypadku wydłużenia odległości zrywki w stosunku do planu mają zastosowanie dopłaty (ZRYW-WYD1, ZRYW-WYD2 i ZRYW-WYD3) - bez załadunku i rozładunku.

Opis stref trudności zrywki drewna:

<b>Strefy trudności</b>	<b>Warunki pracy</b>
I	Tereny równinne i pagórkowate o łagodnej rzeźbie, nachyleniu do 7 stopni (stok łagodny), o twardym i suchym podłożu
II	Tereny podmokłe, błotniste, grząskie, o stoku od 8 do 17 stopni (stok pochyły i spadzisty)
III	Tereny o stoku od 18 do 30 stopni (stok stromy), rabatowałki i rabaty, inne powierzchniowe utrudnienia (np. głązy, jary itp.)
IV	Tereny o stoku powyżej 30 stopni (stok bardzo stromy i urwisty)

Przy określaniu stref trudności uwzględniono prowadzenie zrywki po szlakach z ochroną przed uszkodzeniami nalotów, podszytów, podrostów, gleby oraz pni drzew.

#### **Procedura odbioru:**

W trakcie odbioru prac z zakresu zrywki drewna nie dokonuje się osobnego pomiaru jego ilości, a jedynie określa się zgodność wykonanych prac z zapisami Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia i zlecenia. Obowiązuje zasada: całe drewno pozyskane podlega zrywce (drewno pozyskane=drewno zerwane). Nie dotyczy to szczególnych sytuacji, gdy zupełnie nie wykonywano zrywki drewna na danej pozycji cięć (np. ręcznie ustawiony stos w cięciach przygodnych bezpośrednio przy drodze wywozowej).

W przypadku uszkodzenia drzew podczas zrywki kary umowne zostaną naliczone zgodnie z § 13 ust. 1 pkt. 4 umowy, a wielkość procentowa drzew uszkodzonych zostanie ustalona za pomocą powierzchni próbnej o kształcie prostokąta o wymiarach 20 x 50 m, wskazanej przez Przedstawiciela Zamawiającego w miejscu występowania największej koncentracji szkód (w przypadku braku możliwości wyznaczenia powierzchni próbnej o kształcie wskazanym powyżej, określenie poziomu uszkodzeń nastąpi na powierzchni wielkości 10 arów i kształcie wynikającym z przebiegu granic wydzielenia drzewostanowego objętego zabiegiem).

*(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)*

### **III.3 Podwóz drewna VAT 8%**

#### **3.1**

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
----------------------	----------------------------	------------------------

PODWOZ-D1	Podwóz drewna do 500 m	M3
PODWOZ-D2	Podwóz drewna do 1000 m	M3
PODWOZ-D3	Podwóz drewna pow. 1000 m	M3

Opis technologii dla tej czynności obejmuje :

- Przemieszczenie odebranego drewna po wykonanej zrywce na inne miejsce składowania drewna: załadowanie, przewiezienie, rozładunek i ponowne zmyglowanie na legarach przemieszczanego drewna dłużycowego i ułożenie drewna krótkiego w stosy na legarach o wymiarach i w miejscu wskazanym w stosy regularne lub nieregularne zgodnie z normą wg wskazań Zamawiającego.
- Dotyczy tylko miejsc trudno dostępnych dla umożliwienia wywozu drewna. Na wyraźne polecenie zamawiającego.
- Stawka jednostkowa obejmuje przemieszczanie 1m<sup>3</sup> drewna na odległości do 500 m, do 1000 m oraz powyżej 1000 m (PODWOZ-D1, PODWOZ-D2, PODWOZ-D3).

#### Procedura odbioru:

W trakcie odbioru prac z zakresu podwozu drewna nie dokonuje się osobnego pomiaru jego ilości, a jedynie posługuje się ilością będącą na stanie magazynowym leśnictwa.

*(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)*

### III.4 Pozostałe prace godzinowe w pozyskaniu i zrywce drewna VAT 8%

#### 4.1.

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
GODZ RP	Prace godzinowe wykonywane ręcznie	H
GODZ MP	Prace godzinowe wykonywane ręcznie z użyciem pilarki	H
GODZ CP	Prace godzinowe wykonywane ciągnikiem	H

Prace obejmują w szczególności:

- w cięciach przygodnych prace przy ścinie drzew trudnych („trudnych” oznacza: drzew pochylonych nad drogami publicznymi i innymi szlakami komunikacyjnymi, liniami energetycznymi, urządzeniami melioracyjnymi, młodnikami i uprawami, gruntami obcej własności; **stanowiących zagrożenie** dla ludzi, zwierząt, budowli, komunikacji, itp. – usuwanych ze względu na stanowione zagrożenie, **wyłącznie z zastosowaniem specjalistycznych technik i sprzętu (np. błołka kierunkowego i ściągacza linowego lub ciągnika wyposażonego we wciągarkę)**). UWAGA! Zgodnie z § 6 Instrukcji BHP przy wykonywaniu podstawowych prac z zakresu gospodarki leśnej, przy w/w pracach stosuje się nadzór bezpośredni. Zgodnie z § 68 w/w instrukcji zabrania się ścinki i obalania drzew znajdujących się w zasięgu linii i urządzeń energetycznych, telekomunikacyjnych, szlaków komunikacyjnych i budynków bez porozumienia z właścicielem lub dysponentem tych linii lub urządzeń. Prace te muszą być wykonywane pod bezpośrednim nadzorem osób upoważnionych przez właściciela lub dysponenta tych obiektów.

- prace przy powtórnej sortymentacji drewna wynikającej np. ze specyfikacji manipulacyjnej.
- prace przy ścinie drzew w drzewostanach zachowawczych
- prace godzinowe z użyciem pilarki (GODZ MP) w przypadku zabiegów TWP, TWN, w przypadku, gdy Wykonawca dokonuje wycinki drzew „bez pozyskania masy”( z których nie nastąpi rozliczenie za pozyskanie i zrywkę drewna )
- prace przy usuwaniu drzew/gałęzi, z gruntów wydzierżawionych lub innej własności
- pozostałe prace godzinowe ręczne, wykonywane ręcznie z użyciem pilarki, bądź wykonywane ciągnikiem związane z pozyskaniem i zrywką drewna, których nie ujęto w opisie technologii wykonawstwa prac leśnych. Szczegółowy zakres prac określony zostanie przez Zamawiającego w zleceniu.

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez sprawdzenie prawidłowości wykonania prac związanych z pozyskaniem i zrywką drewna z opisem czynności i zleceniem oraz potwierdzenie faktycznie przepracowanych godzin.

*(rozliczenie z dokładnością do 0,5 godziny)*

**Dział IV - OCHRONA P.POŻ**

**IV.1 Porządkowanie terenów na pasach przeciwpożarowych**

**1.1**

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
PORZ-PAS	Porządkowanie terenów na pasach przeciwpożarowych	HA

Opis technologii dla tej czynności obejmuje porządkowanie terenu po zabiegach pielęgnacyjnych na powierzchni pasów przeciwpożarowych poprzez usunięcie martwych drzew, leżących gałęzi, pozostałości poeksploatacyjnych, ściętych nieokrzęsanych lub powalonych drzew, polegające na ich wyniesieniu i rozrzuceniu w odległości co najmniej 30 m od granicy pasa drogowego, parkingu lub miejsc postoju pojazdów.

**Uwagi:**

Materiał musi być wyniesiony i rozrzucony na odległość co najmniej 30 m od granicy pasa drogowego, parkingu lub miejsc postoju pojazdów.

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania z opisem czynności i zleceniem. Pomiar długości pasa w połowie jego szerokości zostanie wykonany (np. przy pomocy: dalmierza, taśmy mierniczej, GPS, itp.). Powierzchnia zabiegu jest to iloczyn długości i szerokości pasa. Sprawdzenie szerokości uporządkowanego pasa zostanie przeprowadzone, za pomocą urządzeń wymienionych powyżej, prostopadłe do osi pasa w ilości min. 10 pomiarów na każdy kilometr.

*(rozliczenie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)*

**IV.2 Pozostałe prace godzinowe w ochronie p.poż – VAT 8%**

**2.1**

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
----------------------	----------------------------	------------------------

GODZ PASY	Godzinowe czyszczenie pasów p.poż. przy drogach	H
GODZRPOZ	Pozostałe prace godzinowe ręczne z ochrony p.poż.	H
GODZCPPOZ	Pozostałe prace godzinowe ciągnikowe z ochrony p.poż.	H

Opis technologii dla tej czynności obejmuje:

- porządkowanie terenów (na których nie wykonywano zabiegów pielęgnacyjnych) na powierzchni pasów przeciwpożarowych poprzez usunięcie martwych drzew, leżących gałęzi, pozostałości poeksploatacyjnych, ściętych nieokrzęsanych lub powalonych drzew oraz podszytu i podrostu gatunków iglastych, polegające na ich wyniesieniu i rozrzuceniu w odległości co najmniej 30 m od granicy pasa drogowego, parkingu lub miejsc postoju pojazdów,
- rozmieszczenie (wkopanie, rozwieszenie, zgodnie ze wskazaniem Zamawiającego) w terenie tablic p.poż. (materiały zapewnia Zamawiający),
- wykaszanie punktów czerpania wody, utrzymanie porządku, oczyszczenie studzienek ssawnych,
- wykaszanie terenu i utrzymanie porządku przy obiektach przeciwpożarowych,
- przygotowanie w bazach sprzętu podręcznego, sprzętu gaśniczego do sezonu pożarowego; czyszczenie po wykorzystaniu akcji gaśniczej,
- inne prace zlecone związane z ochroną przeciwpożarową nadleśnictwa w tym min. porządkowanie i konserwacja dojazdów pożarowych i dojazdów do punktów czerpania

**Uwagi:**

Materiał (pozostałości drzewne z porządkowanych pasów) musi być wyniesiony i rozrzucony na odległość minimum 30 metrów od granicy pasa drogowego, parkingu lub miejsc postoju pojazdów,

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez sprawdzenie prawidłowości wykonania pozostałych prac z ochrony przeciwpożarowej lasu z opisem czynności i zleceniem oraz potwierdzeniu faktycznej pracochłonności.

*(rozliczenie z dokładnością do 0,5 godziny)*

**2.2 Prace związane z dogaszaniem pożarzysk**

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
POŻAR.OBO	Prace wykonywane ciągnikiem	H

Opis technologii dla tej czynności obejmuje:

Oborywanie pożarzysk, dowóz wody do dogaszania pożarzysk, przewożenie tablic informacyjnych p.poż. oraz materiałów do utrzymania obiektów przeciwpożarowych, przewożenie sprzętu podręcznego, gaśniczego oraz inne prace zlecone związane z ochroną przeciwpożarową nadleśnictwa.

**Uwagi:**

Materiały zapewnia Zamawiający.

Procedura odbioru:

Odbiór prac nastąpi poprzez sprawdzenie prawidłowości wykonania pozostałych prac z ochrony przeciwpożarowej lasu z opisem czynności i zleceniem oraz potwierdzeniu faktycznej pracochłonności.

(rozliczenie z dokładnością do 0,5 godziny)

### 2.3 Prace związane z dogaszaniem pożarzysk

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
POŻAR.DOZ	Prace wykonywane ręcznie przy dogaszaniu i dozorowaniu pożarzysk	H
POŻAR.M	Prace ręczne z pilarką przy dozorowaniu pożarzyska	H

Opis technologii dla tej czynności obejmuje:

- dogaszanie i dozorowanie pożarzysk po zakończeniu akcji gaśniczej na zlecenie Zamawiającego polegające na: dogaszaniu sprzętem ręcznym (tłumice, łopata, hydronetka) - obkopywanie, zasypywanie i zalewanie wodą zarzewi ognia oraz dozorowanie bierne (kontrolowanie stanu pożarzyska),

- usuwanie przy pomocy pilarki nadpalonych i spalonych drzewek i podszytów oraz inne prace z pilarką niezbędne przy dozorowaniu i dogaszaniu pożarzyska.

Procedura odbioru:

Odbiór prac nastąpi poprzez sprawdzenie prawidłowości wykonania pozostałych prac z ochrony przeciwpożarowej lasu z opisem czynności i zleceniem oraz potwierdzeniu faktycznej pracochłonności.

(rozliczenie z dokładnością do 0,5 godziny)

## **Dział V - ZAGOSPODAROWANIE TURYSTYCZNE**

### **V.1 Utrzymanie urządzeń turystycznych i edukacyjnych**

#### **1.1**

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
GODZ-RH8	Prace wykonywane ręcznie (VAT 8 %)	H
GODZ-RH	Prace wykonywane ręcznie (VAT 23%)	H
GODZ-CH8	Prace wykonywane ciągnikiem (VAT 8 %)	H
GODZ-CH	Prace wykonywane ciągnikiem (VAT 23%)	H

Obiekty i urządzenia turystyczne oraz edukacyjne, szlaki turystyczne i edukacyjne oraz miejsca postoju pojazdów położone na terenie Nadleśnictwa Pisz

Opis technologii dla tej czynności obejmuje w szczególności:

1. dokonywanie konserwacji urządzeń, szlaków turystycznych, edukacyjnych, miejsc postoju pojazdów oraz innych obiektów leśnych kompleksów promocyjnych – VAT 23% (w tym m.in. naprawa, budowa, rozbiórka grodzień, materiały zapewnia Zamawiający),
2. wykaszanie trawy i chwastów na terenie miejsca postoju pojazdów (parkingu leśnego) cmentarzy, mogił, miejsc pamięci, dziedzictwa kulturowego i innych obiektów leśnych kompleksów promocyjnych (np. okolic bunkrów), raz w miesiącu od kwietnia do października włącznie lub wg potrzeb. Utrzymanie miejsc postoju pojazdów (parkingów leśnych) cmentarzy, mogił, miejsc pamięci, dziedzictwa kulturowego i innych obiektów leśnych kompleksów promocyjnych w porządku i czystości, w tym usuwanie połamanych gałęzi i powalonych drzew oraz zbiórka i wywóz śmieci - wykonywana raz w tygodniu (w ustalonym dniu) w okresie całego roku lub wg potrzeb. – VAT 8%,
3. inne wg potrzeb.

#### **Procedura odbioru:**

1. Odbiór prac nastąpi poprzez sprawdzenie prawidłowości wykonania prac związanych z utrzymaniem obiektów turystycznych z opisem czynności i zleceniem oraz potwierdzeniu faktycznej pracochłonności.  
(rozliczenie z dokładnością do 0,5 godziny)

### **Dział VIII – UBOCZNE UŻYTKOWANIE LASU**

#### **VIII.1 Uboczne użytkowanie lasu**

##### **1. 1. Pozyskanie choinek, drzewek liściastych i stroiszu – VAT 8%**

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
GODZ CHOR	Prace godzinowe wykonywane ręcznie / z użyciem pilarki	H

Opis technologii dla tej czynności obejmuje: pozyskanie, przenoszenie, załadunek/rozładunek choinek, drzewek liściastych i stroiszu oraz transport choinek , drzewek liściastych i stroiszu na terenie leśnictwa.

#### **Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania ze zleceniem oraz poprzez odnotowywanie rzeczywistej liczby godzin wykonywania danej pracy.

(rozliczenie z dokładnością do 0,5 godziny)

##### **1.2. Transport choinek, drzewek liściastych i stroiszu – VAT 23%**

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
GODZ CHOC	Prace godzinowe wykonywane ciągnikiem	H

Opis dla tej czynności obejmuje: transport choinek, drzewek liściastych i stroiszu na plac przy budynku Nadleśnictwa lub inne miejsce wskazane przez Zamawiającego.

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania ze zleceniem oraz poprzez odnotowywanie rzeczywistej liczby godzin wykonywania danej pracy.

*(rozliczenie z dokładnością do 0,5 godziny)*

## **Dział IX – UTRZYMANIE DRÓG LEŚNYCH**

### **IX.1 Utrzymanie dróg leśnych**

#### **1. 1. Utrzymanie dróg leśnych – VAT 23%**

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
GODZ RH	Prace godzinowe wykonywane ręcznie	H
GODZ CH	Prace godzinowe wykonywane ciągnikiem	H

Opis technologii dla tej czynności obejmuje: uzupełnianie ubytków w nawierzchni dróg wg wskazań Zamawiającego materiałem dostarczonym przez Zamawiającego; dowóz materiału do uzupełniania ubytków w miejsca wskazane przez Zamawiającego na terenie nadleśnictwa; wykaszanie poboczy dróg leśnych; odśnieżanie dróg leśnych; udrażnianie (np. usuwanie powalonych drzew, gałęzi uniemożliwiających przejazd). Czynność wykonywana na zlecenie przedstawiciela Zamawiającego przez cały rok.

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania ze zleceniem oraz poprzez odnotowywanie rzeczywistej liczby godzin wykonywania danej pracy.

*(rozliczenie z dokładnością do 0,5 godziny)*

## **Dział X – UTRZYMANIE INFRASTRUKTURY TURYSTYCZNEJ**

### **X.1 Utrzymanie infrastruktury turystycznej**

#### **1. 1. Utrzymanie infrastruktury turystycznej – VAT 23%**

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
GODZ RH	Prace godzinowe wykonywane ręcznie	H

Opis technologii dla tej czynności obejmuje: utrzymanie miejsc postoju pojazdów przy drogach leśnych i miejsc rekreacyjnych – naprawa ogrodzeń z materiałów drewnianych powierzonych przez Zamawiającego; inne materiały typu gwoździe, skoble, impregnat – po stronie Wykonawcy; ustawienie tablic informacyjnych powierzonych przez Zamawiającego; wykaszanie zieleni; zbiór nieczystości stałych wraz z zagrabieniem nieczystości drobnych; zebranie nieczystości w worki powierzone przez Zamawiającego. Czynność wykonywana na zlecenie przedstawiciela Zamawiającego przez cały rok.

**Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania ze zleceniem oraz poprzez odnotowywanie rzeczywistej liczby godzin wykonywania danej pracy.

*(rozliczenie z dokładnością do 0,5 godziny)*

#### **1.2. Utrzymanie infrastruktury turystycznej – VAT 23%**

<b>Kod czynności</b>	<b>Opis kodu czynności</b>	<b>Jednostka miary</b>
GODZ CH	Prace godzinowe wykonywane ciągnikiem	H

Opis technologii dla tej czynności obejmuje: utrzymanie miejsc postoju pojazdów przy drogach leśnych i miejsc rekreacyjnych – transport materiałów do zlecanych prac oraz nieczystości w miejsca wskazane przez Zamawiającego. Czynność wykonywana na zlecenie przedstawiciela Zamawiającego przez cały rok.

#### **Procedura odbioru:**

Odbiór prac nastąpi poprzez zweryfikowanie prawidłowości ich wykonania ze zleceniem oraz poprzez odnotowywanie rzeczywistej liczby godzin wykonywania danej pracy.

*(rozliczenie z dokładnością do 0,5 godziny)*